Kurtze, doch nützliche

Anleitung

Von

Form-

und

Stahl-Schneiden,

Wie Buchstaben, Zierrathen, und alle vorkommende Figuren in Holtz zu schneiden, den Riß zuvor auf unterschiedene Art darauf zu bringen, auch von einem, der nicht zeichnen kan;

Ingleichen von darzu gehörigen Messergen, Meisseln und Stech-Eißgen, was vor Stahl darzu zu nehmen, dessen Güte zu erkennen, denselben weich zu machen, wieder zu härten und abzulassen, auch vieles selbst zu verfertigen.

Ferner

Gantze Alphabeter, Character und Zeichen, was bey Buchdruckerey und Giesserey vorkommt, in Stahl und Messing zu schneiden.

Und endlich:

Wie Gips zu brennen, Gieß-Sand zu bereiten, Buchstaben, Leisten, Final- Tobacks-Brief-Stöcke, Medaillen und Schau-Stücke in beydes, auch in Schrifft-Zeug abzuformen; Linien-Formen von Holtz zu machen, aus vorhergehenden die Figuren, in diesem aber lange Linien zu giessen, und auf das accurateste zu verfertigen: Da bey allen die selbst einige Jahre mit unverdrossenem Fleiß practicirten Vortheile und Handgriffe aufrichtig gemeldet werden.

Der Buchdrucker-Kunst Verwandten, Schriftgiessern, und andern curieusen Liebhabern

nützlicher Künste

zu Liebe entworffen,

Auch mit vielen darzu dienlichen Figuren versehen,

Von

Einem Freund löblicher Künste.

ERFURT, verlegt von Joh. Mich. Funcken, Buchhändler und Universitäts-Buchdrucker. 1740.





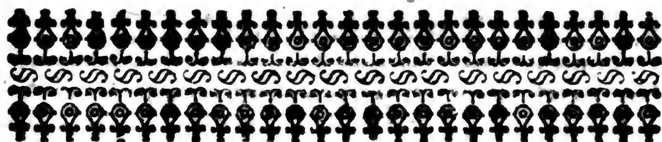
ill et

ben

Wie



chen



Kurtze,
doch nützliche

Anleitung

zu etlichen nützlichen Wissenschafften,

welche
bey Buchdruckerey mit guten Vortheil
zu gebrauchen sind:

Erste Abtheilung.

Wie allerhand Figuren in Holtz zu schneiden, und was ferner darzu gehöret.



S ist denen Buchdruckern nicht unbekannt, daß man die Littern von Orientalischen und andern Sprachen auf allerhand Characteres und Zeichen nicht in allen, sondern in sehr wenigen Buchdruckereyen suchen darff, noch finden wird, so wenig als al-

len Gelehrten sollte zugemuthet werden, daß jedweder dergleichen Sprache verstehen müste. Ersteres erfordert ein entsetzlich grosses Capital, davon die meisten Schrifften würden todt liegen, und mehr den Ruin als Nutzen eines Buchdruckers befördern, und solches um vielerley Ursachen halber. Das andere würde denen meisten Gelehrten ungelegen seyn, wenn sie den Kopff mit vielen Sprachen, so zu ihrer Absicht gar nicht dienlich, belästigen sollten. Unterdessen giebt es doch in Orientalischen Sprachen vortreflich geübte und gelehrte Männer, so sich in der Welt berühmt gemacht. Wenn nun solche gelehrte Leute in ihren Schrifften einiges von Syrisch, Arabisch, oder anderer Sprache mit einfliessen lassen, von dergleichen Littern aber nichts anzutreffen ist, wo das MS. soll gedruckt werden, auch weder Form-Schneider noch Schrifft-Giesser vorhanden, damit in solchen Fällen geschwind ein Wort, oder auch gantze Zeile kan geschnitten werden, da wird denn guter Rath theuer, und gibt nichts als Versäumniß, oder der Gelehrte muß diese Gelehrsamkeit gar auslöschen, und in lateinischer Sprache hinsetzen; Welches nicht anders, als mit Verdruß geschehen kan. Nicht ist die Rede, wo gantze Bücher oder Bogen Carmina mit vielerley Sprachen, oder das Gebet des HErrn in hundert Sprachen, wie es der vortrefflich geübte Probst Müller herausgegeben hat, auch anderer erfahrner Männer ihre Schrifften der Welt vor Augen liegen, sollen zum Druck befördert wer-

werden, mit dergleichen MS. muß man ohne dem eine Druckerey suchen, da unterschiedene Orientalische Schriften würcklich vorhanden, (wiewohl dergleichen auch nicht viel anzutreffen sind) und im Final muß der Kupfferstecher und Formschneider doch noch vieles darbey thun.

Dieses ist nun nicht alleine, allem Druck wird durch sauber geschnittene Titul-Zeilen, Leistgen, oder Zierrathen über die Materie, Anfangs-Buchstaben und Final-Stöcke, die gröste und in die Augen-fallende Zierde gegeben, und lassen vielmahls die in denen Leistgen und Anfangs-Buchstaben wohl ausgesonnenen Sinn-Bilder sonderlich wohl, indem zugleich daraus der Inhalt zu erkennen, ob das Buch von der Jurisprudenz, Medicin, oder sonst wovon handelt. Was vor Ehre wird nicht eingelegt, wenn auf grosse Herren Carmina gedruckt werden, da nicht allein der Nahme mit schönen geschnittenen Littern, sondern auf beyden Seiten mit Pyramiden, dero Wappen oder verzogenen Nahmen gezieret rc. wie auf grossen Patenten geschehen kan.

Wie auf vielfältige Art mehr das Schneiden in Holtz seinen grossen Nutzen hat, ist aus geistlichen, Mathematischen und andern Büchern genugsam zu sehen, auch kan niemand leugnen, daß es bey Druckerey eine nützliche und unentbehrliche Sache sey, ist und bleibt. Nun dörffte mancher sagen, wenn ich es auch schon könnte, der Nutzen sollte sich wohl finden; dem dienet zum Trost, daß, nebst der Gedult, durch fleißiges Bemühen, und exerciren schwehre-

re Dinge möglich zu machen sind. Damit aber meinem Versprechen nach, einen Anfang mache, die deutliche Anleitung zum Schneiden in Holtz zu geben, folget demnach, was denn darzu gehöret? Solches ist

Das I. Capitel.

1.

Vom trocknen und harten Holtze.

Unter solchen aber ist das Birn-Baumen Holtz, das beste und gewöhnlichste, auch gehet Apfel- und Buxbaum-Holtz an, letzters aber fällt zu kostbar, ist rar und nicht allenthalben zu bekommen.

§. 2.

Was also das Holtz anlangt, so erwehl man solches, welches von einem dicken und reinen Stamme ist, und nicht dasjenige, so nahe bey den Aesten gestanden hat, um dieselbe Gegend ist es sehr hart, und man bricht die zarten Spitzen der Schneide-Messer darinnen im Schneiden gar geschwinde ab. Ich habe am besten gethan, wann ein starckes Breth oder dünne Bohle ausgesucht, welches doch um ein gut Theil stärcker als Buchstaben-Höhe gewesen, davon ein Stück abgeschnitten, den Tischer auf beyden Seiten gleichstossen, und die accurate Höhe geben lassen, wie ein Buchstab hoch ist, hernach Modelle aus Schreibe-Papier von solcher Grösse geschnitten, wie ich von nöthen gehabt. Und ist mir das Holtz allemahl am lieb-

sten

sten gewesen, so zart und weiß gesehen, indem auf solchen die Zeichnung, vor dem braunen Holtz, deutlich in die Augen fällt, und schickt sich das braunliche besser vor die Drechsler und Tischer. So muß auch das Holtz nicht verfaulet, vermalmet, noch erfrohren seyn, denn die zarten oder scharffen Schnitte und Schartirungen brechen bey dem geringsten anrühren, ehe solche noch einmahl in die Presse kommen, aus, und wann solche nach dem Druck, mit der Wasch-Bürste und siedender Lauge gewaschen werden, gehet der zarte Schnitt gar zu Grund, und ist alle Mühe vergebens.

3.

Das Holtz wird von einem Tischer, oder wer es kan, nach der Höhe eines Buchstaben, wie schon gedacht, ab- und glatt gehobelt, auf denen Seiten aber nach dem Winckel-Maaß just verfertiget, über dieses nimmt man ein so genantes Schabe-Eisen, wie die Tischer brauchen, oder in Ermangelung dessen, ein Messer, so eine gleiche Klinge, und Schärffe ohne Scharten hat, ziehet durch schaben, was durch den Hobel versehen, vollends abe, darnach nimmt man Schachthalm, und reibet den Obertheil des Holtzes, worauf die Zeichnung kommt, fein sauber, so wird es gantz schön und glatt. Der Schlicht-Hobel macht zarte Späne, die Abzieh-Klinge oder Messer noch zärter, und der Schafft-Heu die allerzärtesten wie Staub, so muß es auf die letzte einen schönen Glantz und Glätte bekommen. Mit einem fein gleich von

einander gebrochenen Stücke Spiegel-Scheiben-Glaß lässet sich das Holtz gleichfals überaus wohl abschaben, und mit einem Glätt-Stahl alle Adern Spiegel-glatt machen, doch muß man mit solchen, weil es kein Metall, sondern Holtz ist, nicht gar Tellen darein drucken.

NB.

Einige verrichten das Abreiben mit Schacht-Halm naß, meines Orths halte es vor überflüssig, indem keinen Nutzen darbey finde; bey dem Holtz-Werck, so man lackiren will, geschicht ja solches wohl, da man erstlich mit Bimstein die Arbeit von harten Holtz naß abschleift, nachmahls das Rauche, so vom Bimstein entstanden, mit Schachthalm, so in Wasser oder Oel getunckt, durch öfters Reiben wieder hinweg nimmt rc. und die gehörige Glätte und Glantz zuwege bringt.

Das II. Capitel.

Von den Figuren und Buchstaben, wie solche auf das zubereitete glatte Holtz zu bringen.

I.

GEschicht solches durchs Zeichnen. Demnach kommt es einem überaus zu gute, wann man sich darinnen geübet hat, daß die Hand so wohl mit der Feder, Röthel, Bleystift, Kreide, oder Reiß-Kohle fertig und hurtig ist, alles abzuziehen, oder wohl nachzubilden, was die Natur ans Tages-Licht gebracht.

In-

Jngleichen wenn ein Gelehrter einen Sinnreichen Entwurff von etwas nur schrifftlich auffsetzet, solches in einen artigen Riß und Figur bringt, daß alles eine Kunstmäsige Stellung, und jede Figur an gehörigen Ort kommt, auch Licht und Schatten wohl in acht genommen wird. Solche Zeichnung ist nicht allein eine rechte Mutter zu der Mahler-Kunst, sondern kommt einem auf Reisen und ausser diesen in vielen andern Künsten gar offte zu statten. Bey dem Figuren- und Buchstabenschneiden ist das Zeichnen sonderlich nöthig, und wird die Figur eines solchen Formschneiders, der zugleich ein guter Zeichner ist, im Schnitt, Licht, Schatten, der Druck und Erhöhung, gedoppelt besser heraus kommen, als eines andern, der sich alles zeichnen läst, es wäre denn, daß durch öffters Formschneiden die Ubung ihn zu einem Zeichner mit gemacht. So hat er auch den Vortheil, daß er in Zeichnung der Figuren aufs Holtz nicht alle Schatten-Linien zu machen braucht, sondern vieles nur tuschet, das übrige aus dem Kopfe schneidet.

2.

Wer sich aber in der Zeichen-Kunst nicht geübet, und doch das Formschneiden lernen möchte, der lasse es bey einem Mahler oder andern künstlichen Zeichner, mit guter Tusche, es sey Indianische, oder hier zu Lande gemacht, alles fein sauber auf die schönste und glatteste Seite des Holtzes entwerffen, sonderlich den Schatten also anmercken, daß die Linien gegen das Licht wegen ihrer Zartheit, sich gleichsam ver-

lieren; Und solches muß auch darnach im Ausschneiden wohl in acht genommen werden.

§. 3.

Man kan auch nicht allemal einen guten Zeichner an einem Orte bekommen, oder da einer vorhanden, daß er sich die Mühe giebt, und es accurat, wie es die Nothwendigkeit erfordert, auf das Holtz zeichnet, sodann dienen folgende Handgriffe, als a) das zubereitete Holtz wird auf der Seite, worauf die Figur kommen soll, mit zart geriebenen und gantz dünne gemachten Bleyweiß auf das subtileste überzogen, damit es einen weissen Grund bekomme; NB. Ist aber das Holtz an sich schon schön weiß, braucht es diesen Umstand gar nicht. b) Muß die Figur, so man auf das Holtz bringen will, auf ein Papier gezeichnet, oder ein Abdruck von Holtz-Schnitt oder Kupfferstich seyn. c) Wird ein Schreibe-Papier, so grösser und Fingers breit auf allen vier Seiten des Holtzes übergehet, auf der einen Seite mit zart geschabten Röthel-Stein oder schwartzer Kreide bestreuet, mit ein Stückgen Filtz, Baum-Wolle oder dem Mittel-Finger solches fein gleich, doch nicht dicke, überrieben, und das überflüssige abgestäubt, damit das Holtz nicht beschmutzet wird. d) Solches Papier wird an den Ecken des Holtzes mit Siegellack, Oblaten, oder Wachs befestiget, daß das mit Rothstein geriebene Papier auf die glatte Seite des Holtzes zu liegen kommt. Auf dieses Papier leget man die Figur, daß der Riß oben bleibt, solcher wird auf denen Seiten

gleich-

gleichfals befestiget, damit weder das mit Rothstein bestrichene Papier, noch der Riß sich im geringsten verschieben kan. e) Alsdenn wird mit einer stumpffen Ale, Radir-Nadel, oder spitzig-zugefeilten und geschabten Feder-Messer-Stiehl, er sey von Bein oder Holtz, auf allen Haupt-Strichen der Figur hingefahren, und ein wenig darauf gedruckt, doch daß es nicht einreisset, so wird, wenn man das Papier samt dem Riß, vom Holtze hinweg thut, die Zeichnung mit Rothstein auf dem Holtz sich befinden. Solcher rothen Aufzeichnung kan alsdenn mit angemachter Tusche, die weder zu dicke noch zu wässerig ist, durch Hülffe eines kleinen Spitz-Pinsels oder zart geschnittener Feder nachgegangen, und damit eine accurate Zeichnung aufs Holtz gemacht werden.

4.

Weil auf vorige Art die Zeichnung verkehrt auf das Holtz kommt, so kan man die Figur, Riß oder Abdruck des Kupfers also auch recht darauf bringen: Man nimmt den Abdruck, bestreicht solchen mit Baum-Oel, davon schlägt der Druck durch, daß man die Figur auch auf der lincken Seiten siehet; Wann das Baum-Oel wieder ausgetrucknet, wird die rechte Seite der Figur auf das mit Rothstein beriebene Papier gelegt, wie schon oben gemeldet, und befestiget, darauf mit dem Stifft überfahren, so kommt die Zeichnung auch recht auf das Holtz.

5.

Oder man nimmt Röthel, der weder zu hart

noch zu weich ist, schabet eine Spitze daran, damit überziehet man alle Linien des Kupffers auf das accurateste, welches man auf das Holtz will bringen, darnach wird das Kupffer, welches mit Rothstein nachgezeichnet, auf das Holtz gelegt, auf denen Seiten mit Wachs befestiget, ein ander Stückgen Schreib-Papier darüber gelegt, auf allen Seiten herunter gebogen, damit sich es nicht schieben noch verrücken kan, NB. solches muß allemal in acht genommen werden; alsdenn mit einem Fals-Bein allenthalben wohl überrieben, so siehet man die gantze Zeichnung mit Rothstein auf dem weissen Holtz, solches wird darnach mit Tusche fein accurat ausgezeichnet.

6.

Wenn man von einer Leisten, Final-Stock oder Buchstaben rc. kan einen frischen Abdruck bekommen, darzu wird ein Stück Birn-Baumen Holtz, von eben solcher Grösse gestossen, die Figur, nach oben angezogener Art, darauf befestiget, ein rein Papier darüber gelegt und mit dem Fals-Bein oder sonst etwas glattes gerieben, so befindet sich die Figur oder der Abdruck auf dem Holtze schwartz. Man muß sich aber NB. in acht nehmen, daß durch das reiben nichts verschoben wird, sonst kommen die zarten Linien gedoppelt und alles zu starck.

7.

Kan man frische Abdrücke nicht haben, so gehen die Buchstaben und Figuren an, so auf gedruckten Vers-Bogen rc. befindlich sind, solche wer-

werden ausgeschnitten, darnach läst man in solcher Grösse Stückergen Holtz stossen, der Buchstabe aber, oder die Figur, wird auf der schwartzen Seite mit guten weissen Buchbinder-Kleister gantz dünne überstrichen, und fein gleich auf das Holtz gekleibet; Wann es recht trocken worden, nimmt man ein Stückgen Schafftheu oder Schachthalm, wie die Tischer und Drechsler zum poliren des Holtzes brauchen, reibet damit fein behutsam alles weisse Papier hinweg, doch daß die Figur nicht auch fortgehet, darnach ein Federlein in Baum-Oel getuncket, das meiste Oel wieder davon gewischt, und den aufgekleibten Abdruck damit überstrichen, so schlägt solcher durch, daß man die gantze Figur oder Buchstaben deutlich sehen kan. NB. Bleibt im Abreiben mit Schachthalm zu viel Papier darauf, so wird der Schnitt zu starck, und läst nicht wohl, streicht man zu viel Baum-Oel darauf, so weichet sich das aufgeleimte auf, gehet im Schneiden mit ab, und kan sich einer, der nicht zeichnen kan, schwerlich helffen, wenn da und dort etwas an der Figur fehlet, darum muß in allen fein behutsam verfahren werden; die öfftere Ubung verbessert alles und lehret viel.

8.

Wenn mit Reiß-Kohlen eine Figur, statt Roth-Stein, nachgezeichnet, auf das Holtz gebracht und abgerieben wird, findet sich die Zeichnung auf dem Holtze schwartz, also gehet es auch mit guten Bleystifft an; dieses ist also genug, vor diejenigen, so nicht zeichnen können, wie sie Figuren

und

und Buchstaben auf das Holtz bringen sollen. Der aber an sich schön zeichnet, kan neue Inventiones machen, wie er nur selbst will, es geben auch die vielen Kupfer-Stiche und die Sinn-Bilder, so die Kupfferstich-Händler führen, Anleitung genug.

Das III. Capitel.

Von denen Schneide-Messern, Meisseln, spitzigen und hohl-bereiteten Stech-Eißgen. ꝛc.

WEnn also die Figur, Buchstabe, oder was es ist, aufs Holtz gebracht, und nun soll geschnitten werden, so gehören darzu

1.

Messergen, darzu gehen an recht gute Feder-Messer-Klingen, so nicht zu dicke, und fein spitzig, auch nicht zu hart noch zu weich gehärtet sind, sonst springen bey dem erstern die Spitzen im Schneiden leichtlich ab, wo sie aber zu weich, ist keine Schärffe daran beständig, legen sich um, dringen nicht ins Holtz, und man kan keinen zarten Schnitt darmit thun.

Figur 1.

Von Schneide-Klingen.



2. Oder

2.

Oder man låst sich von dem besten Stahl, so man bekommen kan, (NB. der Stahl muß frisch seyn, und dessen Güte ist zu erkennen, wenn er, wo solcher von einander geschlagen worden, recht klein-kőrnicht, der grob-kőrnichte ist nicht so gut; Auch kan man es sehen, wenn ein Stahl dünne gearbeitet, solcher glühet, abgelőschet wird, zerbricht, und nach dem Korn siehet, wie zart und klein solches, je zärter das Korn, desto besser ist der Stahl) dünne Schneide-Klingen schmieden und härten, doch nicht zu lang, sonst lauffen solche im Härten krum, sondern in solcher Länge, wie aus Figur. 1. Num. 2. zu ersehen ist, welche sich lassen in einen hőltzernen Stiehl schieben, da man denn nach Belieben, und auch erforderter Umstånde nach, die Spitze kurtz oder lang, kan lassen heraus gehen. Num. 1. und 3.

NB. Man kan dergleichen Schneide-Messergen zu vielerley anderer Arbeit mehr brauchen, und haben mir bey dem Feder-Schneiden bessere Dienste gethan, als die Feder-Messer, so an den Rücken so dicke sind; sonderlich lassen sich alle Abdrücke von Kupffer-Stichen, so zum Lackiren, oder auf glatte Pappe und Breter sollen gebracht, und darnach mit Lack-Färniß überzogen werden, auf das accurateste und netteste auf einem glatt-gehobelten harten Bret-Stückgen ausschneiden, viel besser, als mit Scheergen angehet.

3. So

3.

So gehen auch abgebrochene Stücker Degen- und Rappier-Klingen darzu an, an solchen ist der Stahl schön ausgearbeitet und reine, giebt also die besten Klingen zu Form-Schneide-Messern und Schabe-Eisen, davon bey dem Holtz Erwehnung geschehen, es muß aber das Härten und Ablassen wohl in acht genommen werden. Weil die Rappier-Klingen nicht breit sind, ihre Härte auch schon haben, so kan man solche dünne schleiffen lassen, wer aber nicht darauf Achtung giebt, wird betrogen, indem die Schleiffer solche bey einem Schmidt lassen glühen und ausstrecken, damit sie wenig daran zu schleiffen haben, und lassen sich es doch vierfach bezahlen, ob gleich die schöne Härte verdorben ist, wie mir selbst begegnet, da nicht darbey habe können stehen bleiben, und es abwarten. Eine einzige Schneide-Klinge, an welcher der Stahl gut, und die Härte wohl gerathen, ist mir lieber als ein gantz Dutzend schlechte.

Das IV. Capitel.

Wie die Schneide-Klingen zu härten und abzulassen sind.

Zuvor muß man wissen, wie der Stahl im Glühen sich zeiget, und ferner wie er im An- oder Ablassen sich färbet.

Wenn der Stahl ins Feuer kommt, so färbet er sich erstlich schwartz-braun, hernach roth-braun,

braun, ferner **hochroth**, endlich **weiß**, und zuletzt wieder **sehr weiß**, wirfft Funcken von sich, biß er gar verbrennet und zu Schlacken wird. Bey denen ersten Farben giebt es unterschiedene Härten, wenn er heraus gezogen und in Wasser abgelöscht wird. Wann es Funcken wirfft, darf man ihn nicht ins Wasser tuncken, es taugt nicht.

2.

Von des Stahls An- oder Ablassen, wenn solcher gehärtet ist, und wieder in gelinde Hitze gebracht wird.

Erstlich wird und läufft er an **weiß-gelb**, hernach gelb, ich meine es **Stroh-gelb**, **Habergelbe**, doch **glängend**, **wie Gold-Farbe**, ferner **gelbe-roth**, denn schön aurora-**roth**, endlich **Viol-blau**, welche sich geschwinde in **blaß-Viol-blau** verwandelt, und zuletzt folgt eine **Aschen-Farbe**. Diese Farben geben unterschiedene Härten, nemlich wenn bey jeder Farbe man den Stahl oder Werckzeug ins Wasser ꝛc. tuncket; und nachdem die Materie ist, darinnen man schneiden will, muß auch die Härte gemacht werden, es sey nehmlich in Holtz, Eisen, Stahl oder Stein ꝛc.

3.

Aller Stahl, so schneiden soll, muß **braun-roth** geglühet, und also abgelöschet oder abgehärtet werden. Wird er Helle-roth oder noch stärcker angeglühet, so wird er taubschneidig, wird er aber schwartz-roth geglühet und abgelöschet; so bleibt

bleibt er meistentheils zu weich, wo er nicht sonderlich frisch ist.

4.

Man bereitet ein Kohl-Feuer, so nicht allzugroß ist, in solches wird die **Messer-Klinge**, **Meissel**, oder was vor **Werck-Zeug** man härten will, gelegt, daß es etwas warm wird. Ferner beschmieret man es vorne, so weit es hart werden soll, mit Venedischer oder andern guten Seiffe, **so wird die Seiffe darauf wie Butter schmelzen**, und dem Stahl, nachdem er heiß gewesen, eine bräunliche oder schwartze Farbe geben. Nach solchem legt man die Klinge oder Meissel wieder in das Kohl-Feuer, biß es **braun-roth** glüet, sobald solches geschicht, muß er geschwind aus dem Feuer genommen, und in reinen Wasser gelöschet werden, **so wird der Stahl, so weit er mit Seiffen bestrichen worden, gantz weiß aussehen**, und recht hart seyn, daß, wenn man **wolte, man solchen mit den Fingern** brechen könnte.

5.

Bey solcher **Härte, würden die Spitzen von Messern, und Schärffen an Meisseln abspringen**, darum muß man dem Stücke die **gebührende Härte geben, und die vorige etwas ablassen**; solches geschicht, wenn man auf glüende Kohlen ein eisern Blech legt, und darauf das Werck-Zeug Aurora-**roth**, **oder Viol-blau**, oder **Haber-gelbe** läst anlauffen, (**welche leztere Farbe eine schöne Härte giebt, und ich vor denen andern erwehlet,**) **und** alsobald in reinen Wasser

ab-

ablöschet. Darzu muß man ein Zänglein bey der Hand haben, so kan dieses Anlauffen oder Ablassen auch auf einer Kohle geschehen, oder in einem wohlgeputzten Lichte, so keine rauchende Flamme von sich giebt; Man hält das Stück Werckzeug einen guten Zoll von der Spitze in das Licht, und wenn die Haber-gelbe Farbe nach der Spitze sich ziehet, und bald das Ende erreicht, geschwind im Wasser abgelöscht, darnach mit Sande blanck und helle gerieben, es mögen Messer-Klingen oder Meisel seyn. So viel allhier vom Stahl-Härten, ein mehrers davon bey dem Buchstabenschneiden in Stahl.

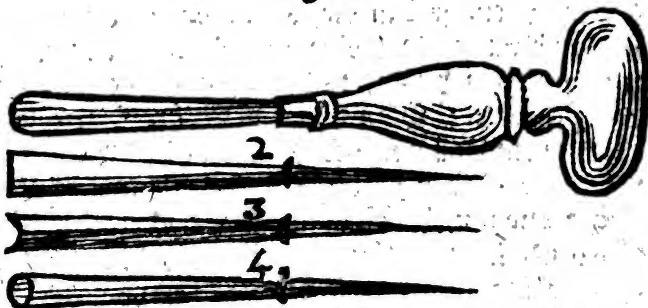
Das V. Capitel.

Wie unterschiedene Hohl- und andere Meiselgen und Stech-Eisen selbst zu machen.

1.

DArzu nimmt man starcke Ahlen, Schuster-Suhlen, und Sattler-Pfriemen, daran ist der Stahl schon fein ausgearbeitet; solcher legt man, etliche Stücke zugleich, in ein Kohl- oder Holtz-Feuer, läst dieselben glüen und von sich selbst wieder erkalten, alsdenn aus- und zugefeilt, wie man sie nur selbst verlangt und bey dem Formschneiden zu brauchen gedencket, auch einige in Figur 2. Num. 2. 3. 4. hierbey zu sehen sind, als kleine und grössere Hohl-Meisel; spitzige und breite ꝛc. können auch bereitet werden.

Fig. 2.



2.

Bey Verfertigung der Hohlmeissel muß man sich einiger Vortheile bedienen, und solche bestehen darinnen: 1) Weil die kleinen Hohl-Meissel ins gleiche sich nicht wohl hohl ausfeilen lassen, so bieget man die ausgeglüete Ahle etwas krum, feilet mit einer breiten Feile ohngefehr Glieds-lang, die oberste Rundung von der Ahle ab, (zuvor aber muß die Spitze, biß an die völlige Rundung auch schon weg gemacht seyn,) alsdenn wird mit einer dreyeckigten oder halb-runden kleinen Feile, wo die Rundung der Ahle schon hinweggenommen, darein gefeilet, und auf beyden Seiten inwendig mit einer runden fortgefahren, biß die Ahle wie ein Hohl-Bohrer ausgefeilet ist, nachdem man dergleichen braucht und haben will. Die Feilen müssen zu dieser Arbeit alle subtil seyn, damit die innwendige Schärfe fein zu Stande gebracht wird, auswendig geschicht es mit zarten Schleiff-Steinen und Baum-Oele. Alsdenn bieget man es wieder gleich, und giebt den Stech-Eißgen die Härte, wie schon

schon gesagt. Auf solche Art lassen sich vielerley artige Stückgen Werckzeug zum Schneiden in Holtz und Stahl verfertigen.

Das VI. Capitel.

Von denen Stiehlen zun Schneide-Klingen und Stech-Eißgen.

Solche können bey einem Drechsler von feinen Birn- Apfel- oder Pflaumen-Bäumen-Holtz gedrehet werden, wie aus Figur 2. und 3. zu ersehen ist.

Fig. 3.



Forne am Ende, wo die Klinge oder der Angel des Stech-Eißgens darein gestossen wird, kommen Messingerne Ringlein. Damit solche nicht zu theuer fallen, wann sie einzeln gemacht werden, läst man von Messing ein Röhrgen bey einem Gürtler schlagen und löthen, so lang als man es verlangt, und so dicke als nöthig ist, feilet oder säget nachmahls, kurtze Ringlein an die Messergen und andern Stiehlgen, wie man solche braucht. An statt des messingernen Ringleins an das Messer, habe ich dünnen Bindfaden genommen, den Anfang davon Fingers-breit in den einen Schnitt des Holtzes gelegt, und den Stiehl damit halben Fingers lang umwunden, wodurch verhütet, daß der Finger niemahls durch das scharfe halten

und drucken beschädiget worden, wie bey denen Ringen von Meßing geschehen kan; dargegen kein Semisch Leder weder zu einem Finger-Hut noch den Meßingern Ring damit zu überziehen, nöthig gehabt.

Das VII. Capitel.

Von denen Schleiff- und Wetz-Steinen.

Hier verstehet sichs von denen Wetz-Steinen, darauf man eine gehörige Spitze an das Schneide-Messer, wann eine abbricht, und eine gute Schärfe ohne Schrat, auch die Hohl-Meisselgen in- und auswendig kan scharff machen. **Denn auf scharffes Werckzeug an Messern und Meisseln kommt gar vieles an, und wird einem recht sauer,** födert nicht, die Arbeit wird auch keinesweges so reinlich, wenn denen Messern und Meisseln die Schärffe fehlet.

1.

Die Wetz-Steine zu probiren, welche starck oder wenig angreifen, (hier sind nicht die Sand-Steine gemeynet, wormit man Sicheln und Sensen scharf machet, sondern Baum-Oehl-Steine, worauf man auch ein Scheer-Messer kan abziehen, wenn solcher die Länge hat,) so fähret man mit dem Nagel des Daumens darauf hin- und wieder, da wird sichs äusern, daß manches Steingen viel, das andere wenig, den Nagel angreifft, erstere dienen, Spitzen an die Klingen, und den Uberfluß von Meisseln und Klingen hinwegzunehmen, die andern aber

zu

zu denen zarten Schärffen und Schneiden, solche zuwege zu bringen; auf beyde Sorten thut man etliche Tropffen Baum=Oehl, oder ungesaltzenen Speck, auch Seiffe darauf gestrichen, solches ist besser als Wasser, und giebt eine zarte Schärffe, das übrige lehret die Probe und exerciren.

2.

Die Steingen aber, damit die Hohl=Meisselgen, runde und drey=eckigte, auch die kleinen Bohrer inwendig können ausgeschliffen werden, habe, weil man dergleichen nicht bekommt, also bereitet; da einen dünnen Wetz=Stein genommen, solchen in unterschiedene Schiefer zerschlagen, selbige darnach auf einen Sand=Stein mit Wasser zugeschliffen, wie ich sie nur verlangt, alsdenn auf Baum=Oehl=Steinen nachgeholffen. Wenn ich dergleichen einmahl vorräthig gehabt, sind mir solche ohne Unterlaß zu statten kommen. Zu denen grössern Hohl=Meisseln habe die ordentlichen Wetz=Steingen genommen, und auf einer Seite eine halbe Rundung daran geschliffen, doch also, daß die Rundung nicht überein geblieben, sondern nach und nach dünner, am Ende des Steines am dünnesten, doch halb=rund, gefallen, womit denn allemahl alle Hohl=Meissel erstlich innewendig scharf zugeschliffen, weil mit Feilen bey gehärteten Stahl keine Schärffe zu machen, die runde Seite ausserhalb ist alsdenn leicht auf einem gleichen Stein abzuschleiffen. Und auf diese Art bekommt man das schönste scharffe Werckzeug zu allerhand Arbeit.

3.

Auf denen Streich-Riemen, wie die Barbierer führen, könen die Messer-Klingen, nach dem Schleiffen noch schöner polirt und scharff gemacht werden, auch in deren Ermangelung ein länglich Stückgen Birn-Baumen Holtz genommen, Baum-Oehl darauf gestrichen, und zarte Zinn-Asche darein gerieben, die Schneide-Messer und breite Meissel darauf gestrichen, wie man die Scheer-Messer streicht, giebt eine überaus zarte Schärffe.

Das VIII. Capitel.

Was bey dem Form- und Buchstaben-Schneiden in acht zu nehmen.

1.

Nachdem nun alles, was zum Schneide-Zeug gehöret, beysammen, auch die Figur mit Tusche auf dem Formen-Stock gezeichnet ist, so fasset man den mit der Figur bezeichneten Stock mit der lincken Hand an, damit solcher kan gedrehet und gewendet werden, wie es der Schnitt erfordert. Denn bey Rundungen, Ovalen und andern Schnitten mehr, muß die rechte Hand mit dem Messer, und die lincke mit dem Stock, durch unterschiedenes wenden, sich nach der Zeichnung richten, wie der Kupffer-Stecher mit der Kupffer-Blatte und Grabe-Stichel auch thut. Wann also ein Circkel oder Rundung zu schneiden, so wird die Spitze des Messers angesetzt, nnd denn der Form-Stock in einen anhaltenden Schnitt herum gedrehet.

2.

Der mit Tusche bezeichnete Stock kan mit schönen reinen Baum-Oehl etwas starck bestrichen werden, solches ziehet sich nach und nach in das Holtz, wird bey der Figur wieder trocken, doch geschmeidig, und schneidet sich darnach mit dem Messer überaus schön darein, gleichsam wie in Wachs, stehet aber der Stock zu lange, ehe man ihn ausarbeitet, so verziehet sich das Baum-Oehl, als wenn keines darauf gekommen wäre.

3.

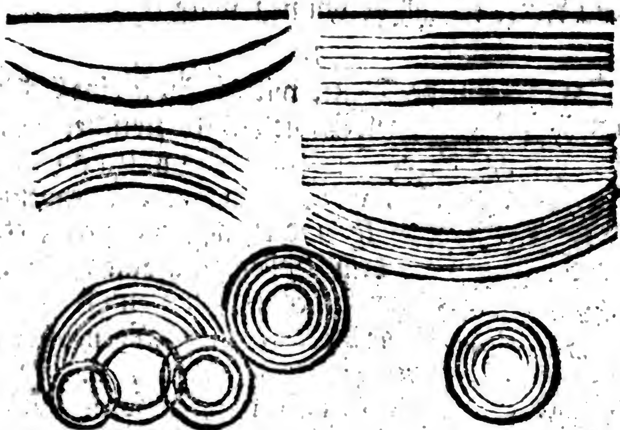
Das Schneide-Messer wird fast wie eine Feder im Schreiben angefast, nehmlich, zwischen dem Daumen und Zeige-Finger, daß es unten an dem Mittel-Finger ruhe, wie es jedweden am bequemsten fället. Der Gold- und kleine Finger wird etwas einwärts nach dem Ballen zu gehalten, doch daß auf dem Ballen und beyden Fingern die Hand in etwas ruhe. Die kleinen Stech-Eißgen, davon setzt man den Stiehl in der Hand an, mit dem Daumen und Zeige-Finger wird es forne gefast, daß das Eißgen an dem ersten Gelencke des Mittel-Fingers anliegt, und also in das Holtz stechen, und das Meisselgen, so tieff man es vor nöthig hält, hinein drücken kan. Von denen grössern und breiten Meisseln wird an seinem Orte folgen.

4.

Ehe man sich unterstehet eine Figur vorzunehmen und auszuschneiden, ist viel besser, man nimmt ein Stücklein Holtz, ziehet mit Tusche darauf krumme und gleiche Linien, gantze und halbe, Ovale, Cir-

ckel, Schlangen-Züge und dergleichen mehr, schneidet solche aus, und exerciret sich daran, so lernet man das Holtz und Messer fein halten, beydes aber, nachdem es nöthig, recht drehen und wenden; welches alsdenn bey dem Form-Schneiden und allen dabey vorkommenden Figuren überaus zu statten kommet. Aus beystehender Figur 4. von Circkeln und Linien ist solches in etwas zu ersehen.

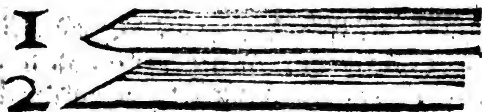
Fig. 4.



5.

Ist zu mercken, daß das Form-Schneide-Messer muß eine rechte Spitze haben, wie aus Figur 5. Num. 2. zu sehen, nicht kolbicht seyn, wie Num. 1.

Fig. 5.



auch

auch im Schneiden meist gleich, nicht zu schief, und zwar von der Zeichnung allemahl gegen das Licht geführet werde, oder mit der spitzigen Schärffe der Ausschnitt geschehen; ist so viel gesagt, allen gezeichneten Linien und Zeichnungen auf Holtz, schneidet gantz genau an dem **Schwartzen fort**, doch daß die **Spize** gegen das weisse Holtz, so nicht bezeichnet ist, **gelinde eindringet**, sonderlich wo Linie auf Linie folget, weil man muß den **Gegenschnitt** alsdenn von der andern Linie gantz subtil gegen den ersten thun, damit das zarte Spängen dadurch heraus gehoben wird, wie Figur 6. an dem

Fig. 6.



Buchstaben P. zu sehen, da in dem vielen Laubwerck und Blumen, eine Linie an der andern folget und die Schattirung macht, keine aber mit der

Spitze des Messers darff unterschnitten werden, daß solche könnte ausspringen, sondern muß ihr Fundament und Breite im Holtze bekommen, so zart auch die gleiche oder gebogene Linie im Schneiden werden muß. Darum bleibts bey dem oben schon gesagten, daß die Spitze des Messers meist gleich, doch also geführet werde, daß die zärtsten Spängen zwischen der Zeichnung heraus gehen und abspringen, auch der Schnitt reine geführet werde, sonderlich auch in denen Eckgen, in und ausser denen Blumen und Laube, oder was vor eine Figur zu machen. Das P. ist hierbey wohl zu betrachten.

NB. Denn würde die Spitze des Messers unter das gezeichnete darneben dringen, so springen von der Figur leichte gantze Linien aus Blumen und Laube ab, wann das weisse Holtz darzwischen ausgearbeitet wird, welches die Figur schändet und verdirbet.

6.

Also verfähret man durchgängig, daß ein Schnitt gegen den andern geschicht, sonderlich auch wenn viel Ungezeichnetes auszuarbeiten ist, damit man die Meisselgen desto eher brauchen, und das überflüssige Holtz weg bringen kan. Wolltet ihr mit dem Messergen alles heraus arbeiten, würde viel Zeit verdorben und manche Spitze abbrechen, denn der Meissel dringet tieffer ein, doch ist in acht zu nehmen, daß solcher nicht zu nahe an das Gezeichnete kommt, denn es wird durch scharff Anlegen beschädiget, welches jedweder bey der Ubung leicht erfahren wird. Bey denen Rundungen bedienet euch der flachen

hohl geschliffenen Meissel in den Schnitt einzustechen, wo mit dem Messer schon ein Spängen heraus gehoben, an denen gleichern Zügen aber mit breitlichen Meisseln, alsdenn dargegen, gleichwie Anfangs mit dem Messer geschicht, ein Stückgen nach dem andern ausgestochen, so darff man nicht besorgen, daß etwas ausspringet.

Fig. 7.
Eine Garten-Uhr.



§. 7.

Z. E. In dieser Figur da gehen die geraden Linien von dem in dem Mittel-Punct gepflantzten Bäumgen nach denen Ziffern zu, an jeder Linie wird mit der Spitze des Messers, so lang sie ist, hin geschnitten, durch den Gegen-Schnitt ein Spängen heraus gehoben, solches geschicht auch an der nechstfolgenden, als zwischen 7. und 8. 8. u. 9. u. s. w. alsdenn drucke an der Linie 7. mit der Spitze des Messers, wo schon ein Spängen her-

heraus, tieffer ein und bey der Linie 8. dargegen biß ans Bäumgen, thut mit der Spitze darnach Quer-Schnitte oder die Länge, so springt ein Stückgen nach dem andern heraus, wo aber der Raum dazwischen zu breit fället, als zwischen 5. und 6. und den übrigen leeren Raum ausser der Uhr daherum bedienet man sich nebst dem Messer der kleinen und grössern Meisselgen, und machts wie die Bildhauer, so ein Stückgen nach dem andern abhauen, solches fördert auch allhier besser, als wenn mancher gedencket auf einmahl alles heraus zu meisseln, und ehe er es sich versiehet, springt von der Figur ein gantzes Stück mit ab.

NB.

Uber obiges dienet diese Figur denen Garten-Liebhabern zur Anleitung, in ihren Gärten auf ein Lust-Feld eine Horizontal-Uhr zu verfertigen, welches also angehet: 1.) Nehmet den Riß von einer Horizontal-Sonnen-Uhr, traget solchen auf ein viereckigtes Bret, befestiget es nach der Mittags-Linie, durch Hülfe eines Compasses, in dem Lust-Felde, wo solches liegen soll. 2.) Schlaget auf dem Bret in das Centrum des gemachten Risses, einen Stifft oder Nagel, aus welchem die Stunden-Linien auf dem Bret gezogen sind. 3.) Bindet an solchen Stifft einen Bindfaden, haltet ihn auf jede Stunden-Linie, macht nach der Schnur ausserhalb solche Merckmahle durch einen schmalen Graben, da iede Linie continuiret, auf den Erdboden, so groß euch beliebet, und darein

Buchs-

Buchs-Baum, oder andere grüne Gewächse, als Isopen, Lavendel, und dergleichen, so nicht allzu hoch wachsen, müssen gepflantzt werden. 4.) Die Zahlen vor jede Stunde, können 12. Kürbisse seyn, da an jedweden Pfahl nur einer angebunden wird, der in die Höhe gewachsen, darauf werden die Stunden-Zahlen gehöriger Ordnung nach, geschnitten oder geritzet, welche unter dem Wachsen, nach und nach, immer grösser werden. Der Zeiger kan ein Stab seyn, welcher oben ein bewegliches Fähnlein hat, so da weiset, woher der Wind gehet, oder, nach Belieben, was anders, nachdem der Liebhaber einen Einfall hat.

8.

Hat aber eine Figur keine Einfassung mit Linien, wie obige, und an denen vier Ecken ist viel weiß Holtz hinweg zu arbeiten, so habe eine kleine Säge mit einem dünnen Blatte, oder eine Laub-Säge genommen, und hart an der Zeichnung fein gleich, zwey bis drey Messer-Rücken dicke, nachdem es der Formen-Stock erfordert, hinein gesäget, mit einem schmahlen Meisselgen gegen die Zeichnung etwas abgestossen, alsdenn mit einem breiten Meissel ein Stückgen Holtz nach einander weggemeisselt; sonderlich wenn mit einem Hämmergen auf den Meissel geschlagen wird, so gehet es geschwinde von statten.

Fig. 8. 9. und 10. giebt mehr Licht davon.

Fig. 8.

Fig. 8.



Es ist durch die Säge viel Mühe zu ersparen, wenn, nach obiger Anweisung, auf beyden Seiten eingesäget, nachmahls mit scharffen Meisseln was hinweg muß, Stücker=weise abgehauen wird. Das Beltzwerck im Formschneiden kommt eher vor, als so ein langer Barth, den dieser

dieser Ritter soll gehabt haben, dessen Nahmen Andreas Eberhart Räuber, geheissen, und Maximiliani II. Röm. Käys. Hof-und Kriegs-Rath gewesen. Die Natur hat ihn mit einem so langen Barte begabet, daß ihm derselbe vom Kinn biß auf die Füsse gereichet, welchen er auf der Gasse im Gehen als ein Fähnlein fliegen lassen, ausser diesem aber in Gürtel gesteckt. Nechst diesem hat er auch eine ungemeine Leibes-Stärcke besessen, welche er auf des Ertz-Hertzogs Carls Veranlassung an einem Riesenmäsigen grossen Juden und einem Heldenmäsigen Spanier bewiesen; die erste Probe mit dem Juden ist gewesen, welcher dem andern die stärckste Maulschelle könnte beybringen, da denn der Hebräer den Vorstreich gespielt, und dem Ritter einen solchen Schlag angebracht, davon er acht Tage zu Bette liegen müssen. Da dieser wieder zurechte, ergreifft er den Juden bey seinem Barte, wickelt solchen um die lincke Hand, mit der Rechten aber schlägt er so hart drauf, daß er den Bart und untern Kinnbacken in der lincken Hand behält, worüber der Jude sein Leben eingebüsset. Die andere Probe mit dem Spanier ist folgende, da letzterer sich in ein schön Fräulein verliebt, der Kayser aber demjenigen solche versprochen, welcher in seiner Gegenwart den andern würde in den Sack stecken, da denn beyde ihre Kräfte redlich dran gestrecket, aber endlich der Spanier, alles Wiederstrebens ungeachtet, müssen in den Sack kriechen, das schöne Fräulein darzu verlieren, und dem Räuber zur Braut über-

überlassen. Daß dieses mit angeführet, geschicht, damit die Figur ihre Stelle möge gedoppelt vorstellen.

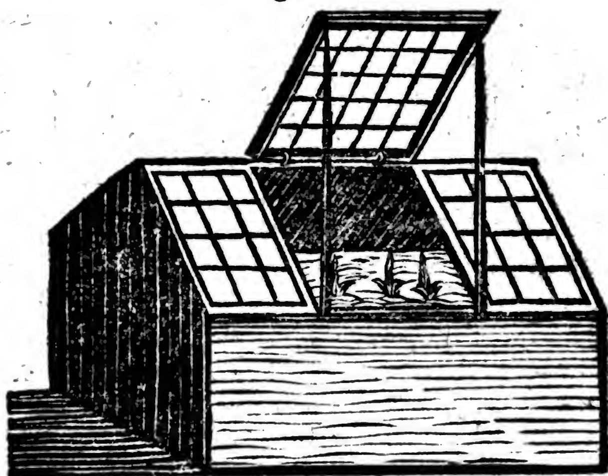
Fig. 9.



Da ist zu mercken, wie an den langen und kurtzen Linien, in und um die Blätter, mit der Spitze des Messers ein accurater Schnitt muß geführet werden, von der Zeichnung nach dem Lichte zu, alsdenn geschicht der Gegenschnitt, (davon im Vorhergehenden mehrmahls Meldung

dung geschehen) um den Meisseln, klein und grössern, Raum zu machen, welche bey dieser Figur öffters nöthig gewesen, auch in dem Laube, damit die Schattirung, gegen das Licht, zart, scharf und verlohren kommt. Die Figur an sich selbst wird Cacao genannt, wächst in America, allwo sie ein Geträncke daraus bereiten, so ihnen sehr angenehm, hier zu Lande unter dem Nahmen Chocolate bekannt ist.

Fig. 10.



Darbey ist zu erinnern, daß im Ausschneiden, wo der starcke Schatten fällt, oben auf beyden Seiten, mit der Spitze des Messers erstlich ein zarter Einschnitt geschehen muß, wodurch man zwey Linien macht, worbey aber kein Gegenschnitt geschicht, sondern die zarten Spängen, so die Länge herunter heraus müssen, daß sich

solche gehörig ablösen und wegspringen, darum unten eben dergleichen gedoppelte Schnitte sind, einer gegen die oberste Wand, der andere gegen den Boden. Bey dem Gatterwerck, (welches Glas-Fenster über Mist-Beete vorstellet,) hat es gleiche Bewandniß; Es wird an allen Linien, entweder die Länge herunter, oder die Breite hindurch ein zarter Schnitt geführt, und zwar an den beyden Linien, wo man zu schneiden anfängt, alsdenn werden die kleinen Feldergen durch Gegenschnitte ausgearbeitet. NB. Doch ist am sichersten, wenn jedes Feldgen mit der Spitze auf allen 4. Seiten Lufft gemacht wird, man schneidet die Eckgen am ersten heraus, damit solche reinlich kommen, denn das giebt der Figur eine bessere Gestalt.

NB.

Es ist in Buchdruckereyen genungsam bekannt, wann das unbezeichnete Holtz, es sey in der Figur, oder an denen Ecken, vom Formschneider so flach abgearbeitet worden, solches im Drucken mitkommt, einen garstigen Ubelstand macht, und wann die Drucker mit ihren Preß-Meisseln, welches kein Werckzeug zum Form-Schneiden ist, solchen Fehler erst bessern sollen, wird manche Figur gar verdorben.

9.

Bey allen diesen angezogenen Umständen so bleiben in der Figur und an denen Ecken Spitzen, Höcker, und nichtsnützige Späne sitzen, solche können also hinweg, und der Grund fein glatt gearbeitet werden. In den schmahlen Oer-

tern dienen die kleinen Hohl-Meisselgen, welche etwas krum gebogen seyn müssen, wie aus Fig. 11. zu sehen, solche können in Stielgen gefasset werden, damit wird aller Uberfluß heraus

Fig. 11.



gehoben, und gleichsam glatt gehobelt, NB. darbey aber allemahl in acht zu nehmen, daß man gegen das gezeichnete nicht scharf stosse, sondern gantz gelinde, so muß auch an derselben Zeichnung mit dem Meisselgen oder Messer zuvor die Tieffe gemacht seyn, so hebet sich dadurch heraus, so viel verlanget wird, auch kan man von beyden Seiten gegen die Mitte des unbezeichneten Holtzes arbeiten, also gehet man desto sicherer. An denen vier Ecken wird ein Fingers breiter Meissel genommen, in den Tisch oder kleine Werckstatt geschlagen, der Form-Stock feste daran gesetzt, und alsdenn alles abgestossen, biß der Grund fein gleich wie gehobelt aussiehet. Im übrigen giebt die Ubung den besten Lehr-Meister ab, und läst sich hier nicht alles sagen, viel besser aber wissen; indem bald dieses, bald jenes einem vorkommt.

10.

Alles, was ich von Figuren geschnitten, habe

inwendig zu schneiden angefangen und verfertiget, alsdenn um die Figur herum es auch ausgearbeitet, so können die äussersten Linien und Züge nicht so leichte Schaden nehmen, auch kan man die Hand und Finger mit dem Messergen besser legen und ansetzen, als wann alles Holtz ausser der Figur schon hinweg geräumet ist.

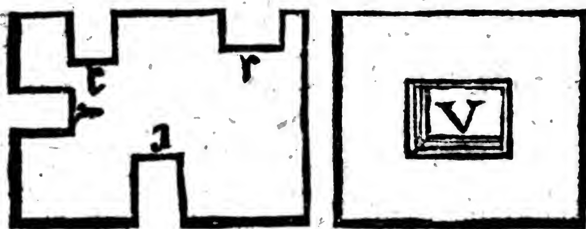
11.

Sind gantz kleine Buchstaben zu schneiden, oder Calender-Zeichen, ein Griechischer oder Hebräischer Buchstaben, so öffters vorkommt, und dergleichen Kleinigkeiten mehr, auch ein Syrisch oder Arabisch Wort ꝛc. so man nicht so geschwinde kan vom Schrifft-Giesser erhalten, auch wohl gar nicht, oder sich nicht der Mühe verlohnet, eine Zurichtung deswegen zu machen, wann ja die Matritzen vorhanden, in Druckerey doch unentbehrlich, da lasse man ein lang Stückgen Holtz stossen wie ein Lineal, von der Dicke oder Kegel als die Schrift ist, als Tertia, Mittel oder Cicero &c. und auf ein Haar so hoch als die Buchstaben sind, schneidet mit einer Laub-Säge Stückergen ab, wie des Buchstabens Grösse es erfordert, und mit Tusche dasjenige, so man braucht, verkehrt, doch accurat, darauf gezeichnet, oder mit guten Rothstein recht auf Schreibe-Papier geschrieben, auf das Holtz abgerieben, wie oben umständlich gelehrt, mit Tusche nachgezeichnet, und alsdenn ausgeschnitten; weil aber auf so kleine Stückergen Holtz es sich nicht gut zeichnen noch schneiden

den

den läst, so lasse man zwey Stück von solcher Grösse stossen, wie aus Fig. 12. zu sehen, sol-

Fig. 12.



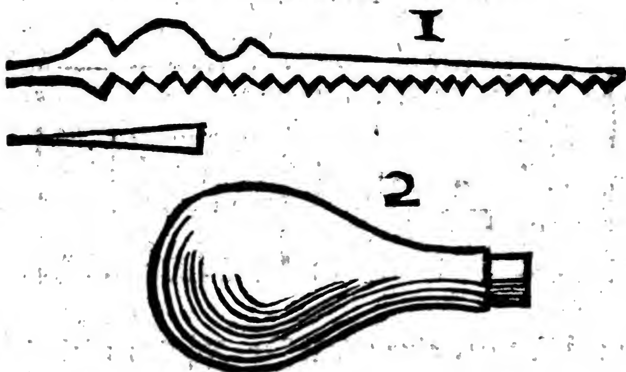
che müssen um einen Messer-Rücken niedriger als die Buchstaben seyn, in dem einen ist in der Mitten bey V ein viereckicht Loch, darein die kleinen Sorten zu stecken, bey dem andern auf der Seite 1. 1. 1. 1. hinein zu schieben, beydes wird mit Keilgen und Spängen befestiget; Auf solche Art habe die kleinesten Buchstaben und Characteres ohne Mühe gezeichnet und geschnitten.

12.

Figuren, so neben die Titul an statt der Kupffer-Stiche gedruckt werden, darein Schrifft oder Veränderungen sollen kommen, wird die Figur zuvor völlig gezeichnet, alsdenn wird mit einem Hohl-Bohrer ein Loch darein gebohret, darnach mit einer schmahlen Loch-Säge das innwendige Stücke nach und nach heraus gesäget, mit dem Form-Schneide-Messer an der Zeichnung eingeschnitten, durch die Meisselgen

 Fig. 13.

Fig. 13.
Da Num. 1. die Säge und Spitze, so in den Stiehl kommt, Num. 2. der Stiehl ist.



nachgeholffen, endlich mit einer guten Holtz-Raspel vollends glatt gearbeitet, auf solche Art habe alles nach meinem Gefallen zu stande gebracht, es hat mögen viereckig, Oval oder rund seyn, und thut ein Schraube-Stock hierbey gute Dienste. Auf die Figur legt man starcke Pappe oder ein glatt Bretlein, so geschicht durch das schrauben, sägen und raspeln der Figur nicht der geringste Schade.

13.

Manchmahl geschicht, daß das Holtz zun Figuren noch höher gestossen ist als die Buchstaben hoch sind, oder von öftern waschen mit Lauge und starcken Anfeuchten quillet solches auf, daß die Schrifft davor im Druck sich nicht ausdrucket, was der Figur am nechsten stehet.

Da

Da kan ein Stück geglättete Pappe unter das Geschnittene geleget, von dem Tischer aber von der andern Seite des Holtzes abgestossen werden, so viel überflüßig und zu hoch ist, es geschicht dadurch kein Schade, und solches ist bey mehrern Fällen in acht zu nehmen.

14.

Wann Titul-Zeilen zu Werckern sollen geschnitten werden, ist es nöthig den Riß mit Bleystifft verlohren auf Pappier zu zeichnen, damit die Höhe, Breite, und übrige Eintheilung der Versal- und andern Buchstaben erst accurat vor den Augen liegt, denn da kan man nachhelffen, damit einer von dem andern gleich weit absteher, alsdenn mit Röthel ausgezeichnet und aufs Holtz abgerieben, welches so groß als es seyn soll, muß parat liegen, darnach mit Tusche schön überzogen und mit Baum-Oel geträncket. Damit aber die Buchstaben recht gleich kommen, und nicht einer auf die lincke, der andere auf die rechte Seite hänget, so können alle gerade Linien mit einer zarten Feder und Tusche durch Hülfe eines kleinen Winckel-Maasses, auf ein Haar gezogen, die Ober- und Unter-Brüche an den Grundstrich oder Linie gehörig und kunstmässig angehängt werden. Auch kan man sich noch dieses Vortheils bedienen, daß an einem Messingern Linial alle gleiche Linien mit dem Schneide-Messer man kan geschwinde ins Holtz schneiden, wodurch eine solche Zeile, wegen der accuratesse, desto besser läßt.

Das IX. Capitel.

Figuren hohl auszuarbeiten, das ist, wie man Marcipan-Pfeffer-Kuchen, und alle dergleichen Formen, auch zu erhabenen Rähmgen verfertigen könne.

1.

Es haben viele Personen die gute Opinion von denen Form-Schneidern, daß sie glauben, wann es heißt: Es kan einer Figuren schneiden vor Buchdrucker, er müsse alles können in Holtz, auch Formen zu erhabener Arbeit machen, es ist aber nicht an dem, sondern es gehört eine Ubung und ander Werckzeug darzu, und kommt theils Arbeit davon vor die Bildhauer, als die grossen Formen zu schönen Tafeln, zu Oefen und viel andern Sachen mehr; Theils vor andere Holtz-Schneider, so sich darauff legen, allerhand Formen vor die Cattun- und Leinewand-Drucker zu machen. Und denn unzehlige Figuren zur Zucker-Arbeit, und Pfeffer- oder Leck-Kuchen.

2.

Bey denen Figuren und gewöhnlich 2 grossen Stöcken vor die Cattun- und Leinwand-Drucker ist vornehmlich in der Zeichnung wohl in acht zu nehmen, daß die Rancken, Laub, Stengel, Zäge, oder woraus die Invention bestehet, ein Stock im Abdruck an den andern accurat anschliesse, das ist so viel gesagt: Wann auf ein glatt

glatt gehobeit Stücke Birnbaumen Holtz (denn weich Holtz ginge bald zu Grunde, es dauret das feste Holtz nicht lange, so müssen auch solche Stücker viel dicker seyn, als die Buchdrucker brauchen, weil darauff meistens geschlagen wird.) die Blumen mit Laub und Stengel gezeichnet wird, so muß der Circkel und das Linial darbey gebraucht, auch die Eintheilung auf den Stock wohl überlegt, und zuvor ein flüchtiger Riß gemachet werden, damit, wann der Stock, nachdem er ausgeschnitten und gestochen, mit gehöriger Farbe aufgetragen ist, und auf den Cattun gedruckt worden, auch zutreffe, wann er wieder darneben gedruckt wird, denn NB. es muß der Stengel wieder an die Blume stossen, oder so eine Blume oder Blat an der rechten Seite sich in der Zeichnung nur halb liesse darauf bringen, so muß die andere Helffte von der Blume und Laub, doch in recht gerader Linie, auf die lincke Seite dieses Stocks gezeichnet und geschnitten werden; Mit dem Ober- und Untertheil auf dieser Seite hat es gleiche Bewandniß. Wenn dieses also in acht genommen, und darnach recht gedruckt wird, so läst das gantze Stück Cattun, als wenn es aus einer eintzigen Figur bestünde. NB. Sind auch etliche Holtz-Stücker zu dem Muster nöthig, muß schon erwehntes doch allemahl in acht genommen werden, daß eine Forme an die andere accurat zutreffe, in Blumen, Laub und Stiehlen.

3.

Die Formen hohl auszuarbeiten, daß die Fi-

guren erhoben kommen, solches erfordert ein gutes Judicium und die Zeichnung muß man im Kopffe haben. Es wird ja wohl einiger Umriß gemacht, bleibet aber nicht lange stehen, er gehet durch die Arbeit wieder hinweg, und ob auch gleich wiederum, wo es sich will thun lassen, einige Zeichnung angebracht wird, kommt doch das meiste auf das Nachsinnen an. a) Darzu gehören kleine und grosse Hohl- und Stech-Eisen von unterschiedener Art, bey denen Nürnbergern auch Zeug-Schmidten kan man das gantze Schneide-Zeug zusammen kauffen, auch bequemers darzu aussinnen. b) Wollet ihr ein Laub oder dergleichen Blat ausarbeiten, so zeichnet den Umfang davon auf das Holtz, schneidet mit dem Schneide-Messer gantz subtil der Zeichnung nach, alsdenn mit denen Hohl-Meisseln das Holtz zwischen der Zeichnung nach und nach heraus gestossen, wie das Blat seyn soll, die Adern werden alsdenn mit denen kleinen Hohl-Meisselgen gleichfals darein gestossen oder geschnitten. c) Damit man aber unter währenden ausstechen siehet, wie es läßt, und wo noch nachzuhelffen ist, so zerläst man gelbes Wachs, rühret auch ein wenig Kühnruß hinein, daß es schwärtzlich, thut halb so viel Terpentin darzu, damit es weich wird, mischet alles unter einander, und lässet es kalt werden, ist nun eine Blume oder sonst etwas in der Arbeit, erweichet man das Wachs ein wenig in der Hand, macht solches ein wenig naß, druckts in die Forme, und verbesserts nach dem Abdruck. Wenn Pappier-Späne in Wasser

ge-

geweicht werden, daß solche eine Massa wie einen Muß geben, davon eine Hand voll ausgedruckt, und damit das Verfertigte abgedruckt, darnach kan man sich auch in etwas richten. So gehet auch Thon und Leimen an, aber das Pappier macht die Forme naß, der Thon und Leimen aber unrein, also bleibt Wachs das beste zum Abdrucken, um das Ausgestochene zu corrigiren. d) **Alle Meissel müssen inn- und auswendig wohl und recht scharff geschliffen seyn**, solches giebt leichte Arbeit, und kan man alsdenn alles nach Belieben, so schön und reinlich ausstossen, daß es recht sauber läst. Gleiche Bewandniß hat es mit allen Figuren, es mögen Menschen, Vögel, vierfüßige Thiere oder Fische seyn, man muß alles nach dem Leben gehen, und jedes nach seiner Art ausarbeiten. Ich habe mir solche Rähmgen mit Blum- und Laub-Werck verfertiget, darein viele Abdrücke von Pappier-Massa gemacht, lassen trocken werden, solche mit Bleyweiß und Leim-Wasser überstrichen, glatt gemacht und verguldet, die Kupffer-Bilder auf Glaß gebracht, illuminirt und mit Golde hinterlegt, hat ungemein schön gelassen. Die Höltzerne Formen darzu, werden etliche mahl mit Lein-Oel getränckt oder mit dünnen Fürniß angestrichen, so schadet die Nässe von der Pappier-Massa nichts. e) **Unterschiedenes Werckzeug kan man sich selbst aussinnen**, was vor Stückgen nöthig wären, als gebogene Schabe-Eißgen, gebogene kurtze Raspeln, und viel andere mehr, solche aus Linden-Holtz schnitzen, und einen Zeug-

Schmied

Schmied von Stahl und Eisen lassen schmieden ꝛc. Wie in allen Dingen, also auch hierinn giebt die Lust und Ubung einen guten Lehrmeister ab. So viel von dieser Arbeit.

Nota.

Ehe von **schneiden und stechen** in Holtz gar schliesse, will noch einige Reguln anführen, so könten mit in acht genommen werden; Wer in dem bißher angeführten Form-Schneiden etwas zu thun willens ist, schaffe sich demnach gehörig und gutes Werckzeug darzu an, als:

1.

Einen Circkel, da beyde Spitzen einen Punct machen, das Gewinde nicht stockt, sondern im auf- und zusammenlegen fein gleich gehet, nicht zum Theil stockend oder zu geschwinde, dessen Gebrauch ist vielfältig. Stecket man an die eine Spitze eine wohl geschnittene Raben-Feder, daß nur der Schnabel heraus gehet, bindet dieselbe mit festen Zwirn, daß sie besser hält, können damit alle Rundungen, halbe und gantze Circul auffs Holtz mit dünner Tusche gemacht werden, als aus freyer Faust nimmermehr angehet. Kan die eine Spitze des Circkels abgeschraubt, und eine andere mit einer Feder u. a. m. dargegen befestiget werden, kan man sich desto besser im Zeichnen dadurch helffen.

2.

Ein Linial von Meßing, Kupffer, Helffenbein, Fisch-Bein oder Holtz. Die Probe davon ob es richtig sey, so ziehe man daran eine Linie auf Pappier, wende sodann das Linial um,

und

und lege die andere Kante an die gezogene Linie, wenn dieselbe wohl eintrifft, so ist es richtig.

3.

Ein Winckel-Maaß von Meßing oder festen harten Holtz, es dienet im Zeichnen, auch zu allen Buchstaben, Leisten, Final-Stöcken, und ausser diesem ist dessen Gebrauch vielfältig. Die Probe ob es richtig sey, so richte man damit auf einer geraden Linie einen Winckel auf, kehre sodann das Winckel-Maaß um, und schlage es von der andern Seite an, wenn es genau zutrifft, so ist es gut. Ich habe unter andern eines, so im Fundament einen halben Circkel hat, aus dem Mittel-Punckt ein Linial perpendicular gehet, den obersten Theil des halben Circkels bewegen, mit einer Schraube feste stellen, und damit alle Winckel accurat machen kan, solches thut mir vielmahls gute Dienste.

4.

Zwey biß drey Sägen, eine, damit man ein Breth oder Scheidholtz von Birn-Baum kan von einander sägen. Die andere, welche ein dünne **Sägen-Blath** und die Zähne nicht sonderlich ausgebogen sind, damit allerhand kleine Stückgen zu Buchstaben abzuschneiden. Zum dritten eine **Loch-oder Laub-Säge**, wenn man in grossen Stücken vierecktigte und ovale Löcher will ausarbeiten, Schrifft oder Veränderungen darein zu setzen.

5.

Schneide-Klingen müssen von recht guten Stahl, wohl gehärt, und scharff geschliffen seyn, vom

vom Rücken nach der Spitze zu, auch fein dünne, und weder Schrad noch Scharte haben.

6.

Die Hohl-Meissel klein und grosse, müssen in- und auswendig wohl geschliffen und scharff seyn, ingleichen die breiten, oder was sich jedweder selbst darzu vor welche aussinnet; auch das inachtgenommen werden, was hier von Messern angeführet worden.

7.

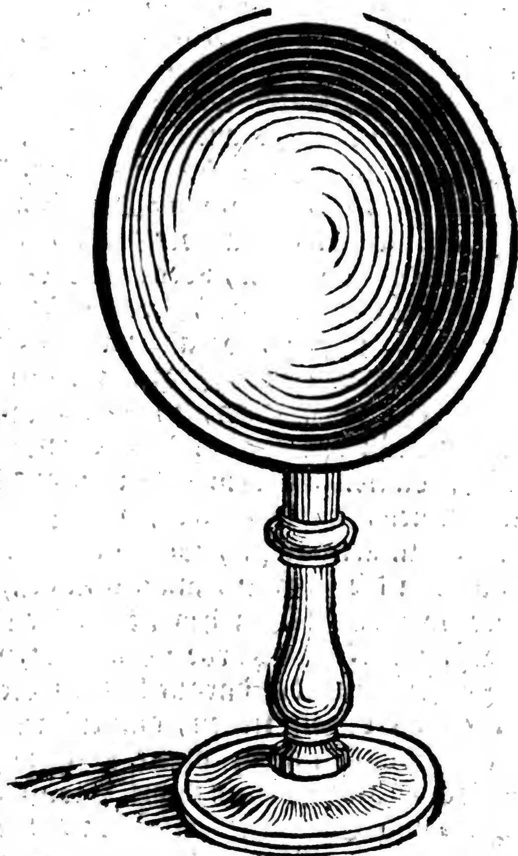
Was soll abgeformet und abgegossen werden, da müssen die Buchstaben, Final- und andere Stöcke nicht unterschnitten seyn, sondern man muß das Messer meist gleich führen, sonst läst sich keine Figur abformen, und gehet die Forme, wo nicht zugleich das geschnittene zu grunde, davon beym Giessen ein mehrers.

8.

Weil die meisten geschnittenen Stöcke und Figuren mit der Wasch-Bürste durch das viele Reiben, und im Drucken, nicht so wohl durch das ordentliche Auftragen der Ballen, sondern mit denen Ballhöltzern, durch anstossen und wancken der Ballen verdorben werden, daß Stücker abspringen, oder die zarten Schnitte schaden leiden, gantz stumpff, alt und abgenutzt aussehen, davon jedweder Buchdrucker die Würckung an seinen Leisten, Final-Stöcken und andern geschnittenen Figuren, bey der Untersuchung die Wahrheit mehr als zu sehr finden wird,

wie

Fig. 14.



wie an der Figur 14. zu sehen, welche einen Brennspiegel vorstellt, da oben an dem äussersten Circkel ein Stück Fingers breit hinweg gestossen, auch unten an dem Fusse des untersten Circkels ein wenig

wenig fehlet. Demnach müssen die Lehrlinge, so auftragen, dahin unterwiesen werden, 1.) im Auftragen die Ballen fein gleich zu führen, und nicht mit den Ballhöltzern und daran befindlichen Ballnägeln auf die Figuren und Littern zu stossen und stampffen, denn beydes wird verdorben. 2.) Vor dem Abwaschen mit siedender Lauge, kan mit einer Feder ein wenig Baum-Oel über die Figur gestrichen werden, wenn ein zart-geschnittener Stock in der Forme ist, oder etwas Seiffe auf die Waschbürste gerieben, doch nicht viel, noch zu schmierig, beydes hebt alsdenn die Farbe, daß solche geschwind im Waschen von dem geschnittenen Stock abgehet, und das lange Scheuern gar nicht braucht. 3.) Die geschnittene Sachen könnten vor dem Waschen aus der Forme genommen, mit Baum-Oel und Schreibe-Papier gereiniget werden, wenn sich die Farbe nicht zwischen die Schattirung geschlagen, es macht aber mit Ausfüllung des Raums einige Versäumniß, und NB. wo Farbe sitzen bleibt, verhärtet, auch frische wieder darauf kommt, bleibt wiederum etwas daran kleben, daß endlich die zartesten und schönsten Holtzschnitte gantz abgenutzt und alt aussehen; Wie an so viel Biblischen, Catechismus- und Evangelien-Stöcken sattsam zu sehen, die doch so sehr viel Mühe, Zeit und Geld gekostet, ehe sie zusammen gebracht worden. Darum sind obige wenige Regeln wohl zu mercken, wem anders sein geschnittener Vorrath lieb ist.

9. Hier-

9.

Hierbey muß noch anführen, daß die meisten in diesem Tractätgen vorkommende Figuren von einem Knaben und Lehrling sind geschnitten worden, der kaum vier Wochen, nach vorhergehender Methode, ist angewiesen worden. Um so viel weiter kan es eine andere, und sonst schon geschickte Person bringen.

NB.

Von der Tusche, Reiß-Kohle und Roth-Stein oder Röthel rc. davon in vorhergehenden einige Meldung geschehen, theils davon selbst zu bereiten, oder das Beste zu erwehlen.

I.

Von der Tusche.

Chinesische Dinte, kommt eigentlich aus Tsina, Sina und Japan, allwo sie sich derselben zum Schreiben bedienen, ist schön gläntzend, und bestehet in Fingers-dicken Stücken mit Drachen und dergleichen Figuren, in zartgestochenen Formen darein gedruckt und gezeichnet, ist etwas zu kostbar und rahr. Der in Holland, Franckreich und andern Orthen nachgemachte bestehet aus Platten, länglichten Stückgen, ist so gut nicht wie obige, doch in Ermangelung der Chinesischen, wohl zu gebrauchen. Die beste kommt aus Paris.

Tusche nachzumachen.

1.

Man nimmt schwartze Bohnen, brennet sie in

einem Schmeltz-Tiegel zu Kohlen, (wie man mit denen Pfirsich- und Kirsch-Kernen zu thun pfleget, welche ebenfals also wegen ihrer schönen Schwärtze können gebraucht werden,) zerreibet sie zu einem zarten Pulver, mischet es mit Wasser an, in welchem zuvor schöner heller Arabischer Gummi zerlassen worden, macht einen Teig daraus, druckt ihn in darzu bereitete Formen, und läst die Stückgen trocken werden.

2.

Die Pfirsch- und Kirsch-Kerne werden in einem Schmeltz-Tiegel, oben wohlverlutirt oder verkleibt, zu Kohlen gebrannt, ihr könnet derselben nach Belieben nehmen nachdem sie gebrannt, waschet solche wohl, damit das Wasser die Asche davon hinweg nehme, und gantz schwartz aussehen, wann dieses geschehen, so reibet solche auf einem Marmor-Stein mit Gummi-Wasser ab, thut auch ein wenig Salarmoniac darzu, und nachmahls fleißig gerieben, biß es zart und dicke wird wie ein Teig, alsdenn Fingersbreite Stückergen daraus formirt oder in Formen gedruckt.

3.

Blau oder roth Gold-Papier auf einem Marmor verbrennet, mit Spiritu Vini abgerieben, auch ein wenig Gummi darzu gethan, und ferner, wie oben gemeldet, damit verfahren. Vorhergehendes aber ist besser.

4.

Oder zwey Loth wohlgeläuterten und von aller Fettigkeit gereinigten Kien-Ruß, (der Kien-Ruß wird in ein klein Thönern Gefäß gethan, be-

bedeckt, mit Thon oder Leimen verkleibt, und in eine starcke Glut gesetzt, wenn er ausgeraucht, so ist es gut, und das rusige, schwartze weggeraucht, wann das übrige 3. biß 4. mahl wohl abgerieben, und nach Proportion gummirt wird, giebt es alleine eine der schönsten Tusche.) Ferner zwey Quentlein **Indig**, so recht hart, und eine schöne blaue Farbe hat, und ein halb Quentlein **Fisch-Schwärtze**, reibt es mit halb Milch und Wasser, sammt etwas wenigen Arabischen Gummi unter einander, biß es wie ein Teig wird, alsdenn macht Täfelein daraus, oder druckt es in Formen. NB. Wann der Kien-Ruß nicht unter den Gummi sich will mischen lassen, wie er insgemein zu thun pflegt, so kan man solchen erst mit Brandtewein netzen und anmachen, darnach zum Tuschen und obiger Arbeit verbrauchen.

5.

Rauch-Lampen oder Kupffer-Drucker-Schwärtze mit starcken Gummi-Wasser wohl abgerieben, giebt eine recht schöne Schwärtze zum Zeichnen auf Holtz und Papier.

II.

Reiß- und Zeichen-Kohlen zu verfertigen.

Nehmet junges **Bircken- Hasel- Weyden- oder Linden-Holtz**, weil aber **ersteres zu hart, letzteres zu weich** ist, kan man sich des so genannten **Hannen-Hütlein Holtzes** bedienen, es siehet fast dem Buxbaum-Holtz in der Farbe gleich, schneidet davon länglichte runde Stöck-

lein, in der Stärcke wie ein Feder-Kiel oder zarter Bley-Stifft, bindet ein Dutzend oder mehr mit einem eisernen Drat zusammen in ein rundes Bündlein, schmieret eines Fingers dicke Leimen mit etwas feinen zarten Sand vermischt, oder Töpffer-Thon daherum, last es also trocken werden, wann es Risse bekommen, so muß man solche wieder zustreichen und trocknen lassen, alsdenn ins Feuer gelegt, mit Kohlen zugedeckt, biß der Leimen über und über glüet. Darnach aus dem Feuer genommen, lassen kalt werden, und den Leimen gemachsam davon geschlagen, so findet ihr die rundgeschnittene Stöcklein zu Kohlen gebrannt. Oder ein Eisern Blechernes Rohr, so mit einem Deckel, einer Spannen lang und wie eine starcke Feder-Büchse inwendig weit ist, genommen, die runden Höltzerlein darein gesteckt, und den Deckel mit Leimen wohl verkleibt, damit keine Lufft darein kan, und wie oben gemeldet, im Feuer gebrannt. Hat aber der Leimen Lufft, so findet man an statt der Kohlen lauter Asche. Die Spitzen können auf einem subtilen breitgehauenen Feilgen, oder glatten Ziegelstein, welcher besser, fein gelinde gespizet werden. Diejenigen Stückgen, so schön klingen, wann man sie auf den Tisch wirfft, sind die besten.

III.

Von Roth-Stein oder Röthel, wie er zu probiren, welches der beste sey.

Solcher ist eine Arth von Kreiden, braun-roth an der Farbe, man kan ihn, gleichwie die Bley-

Stiffte

Stiffte in Holtz gefast bekommen, sind aber selten zum Zeichnen recht gut, sondern zu hart, bestehen aus zusammen geleimten Stückergen, und brechen dahero die Spitzen geschwinde ab, um etwas werden solche Röthel-Stiffte verbessert, wann man sie im Keller auf ein Bret leget. Darum thut man am besten, man sucht bey einem Material-Händler gantze Stücke Röthel-Steine aus, die Probe aber, ob solcher gut, weder zu weich noch zu hart, ist also zu erfahren: Nehmet einen Schachtel-Deckel oder ander Stückgen Bret von weichen Holtz, und versucht, ob ihr mit den Röthel-Stücken auf dem Holtz der Länge, oder Werckmännisch, den Faden nach könnet Linien streichen, NB. nicht die Quere, denn solches gehet leicht an, welche Stücke Röthel so solches thun uñ nicht zu hart sind, dienen zum Zeichnen, und der ins gelblichte fället, davon stehen auch die Figuren auf Papier am schönsten.

2.

Wenn man dergleichen ausgesuchte und probirte Röthel-Stücke hat, so nehmet eine kleine Säge mit einem dünnen Sägen-Blat, setzt ein Theil von der Säge wider die Wand, das andere an die Brust, haltet mit beyden Händen ein Stück Röthel der Länge nach auf die Säge, und fahret hin und wieder, so wird sich das Stück bald in zwey Theile von einander schneiden, auf solche Art kan man so schmahle und lange Stückgen Röthel bekommen, als man verlangt, die Spitzen werden mit einem scharffen Feder- oder Schneid-Mes-

sergen daran geschabet und mit Druck-Pappier abgerieben. Unter die Säge legt, ehe ihr anfangt zu sägen, einen Bogen Pappier, auf einen Stuhl, so fallen die Säge-Späne von dem Rothstein darauf, welche bey dem Linien- und Buchstaben-giessen wohl zu nutzen sind. Es wird auch das Beschmutzen des Erdbodens verhütet.

IV.

Von Bleystifft, oder Englischen Bleyweiß.

Das in dünne Stückgen zerschnittene ist fast besser, als das in Holtz gefaßte, oder so genannte Steffte, welche aus kleinen Stücklein zusammen geleimet sind, und nicht lange dauren. Jedoch erwehlet man dergleichen, so muß man die **besten heraussuchen**, da die Steffte nicht klappern, wenn man solche schüttelt, und werden die schwehrsten, feinesten und harten vor die besten gehalten, sind auf Pappier zu probiren. Das Bleyweiß muß hübsch rein und ohne Steinlein oder Stein-Adern seyn, sonst wird man alles Pappier damit zerschneiden, und kleine Risse in das Holtz machen. Die Spitzen lassen sich mit einem scharffen Messerlein schaben, oder auf einer **breiten zarten Feilen** zuspitzen, auch auf ein **Stückgen Haut eines See-Hundes, so feste aufgeleimet ist.**

V.

Steffte, so nicht die Natur formiret, sondern austrocknen, und von allerhand Farben bereitet werden.

I.

Solche dienen **nicht** zum Formschneiden, sie sind

sind aber von denenjenigen, so das Zeichnen verstehen, wohl zu gebrauchen, es können schöne Stücke und Contrefait dadurch verfertiget, und ein Glaß davor gemacht werden.

2.

Es wird Bleyweiß und schöner weisser Gips darzu genommen, einige bedienen sich auch der weissen Erde, wovon die Tobacks-Pfeiffen bereitet werden, ersteres und letzteres wird auf das allerzarteste gerieben, über dieses noch durch ein enges Haar-Sieb geschlagen. Dergleichen geschicht auch mit denen Farben, so man darunter zu mischen vor nöthig befindet, wie in nachfolgenden zu sehen.

3.

Soll der Stefft schön roth kommen, so wird Zinnober, wie oben gemeldet, zart gerieben, auch von der weissen Farbe darunter gemischt, biß einem die Farbe gefällt, alsdenn mit einem schwachen Gummi-Wasser und ein wenig Honig zu einer Massa gemischt, daß es wie ein Teig wird, woraus man auf einem glatten Bretlein dünne Steffte rollet, in der Dicke, als solche zum Gebrauch nöthig, und auf einem Bret oder Pappier wohl trocknen lassen. Es wird auch von jedweder Farbe mehr als einerley Mischung gemacht, da entweder mehr roth, oder mehr weisses darzu kommt, damit man hernach mit der einen schattiren kan. Und solches muß bey allen Farben in acht genommen werden.

4.

Hat eine Farbe schon Gummi bey sich, wird solche mit blossen Wasser angemacht, und darff kein

Gummi-Wasser darzu kommen, sonst werden die Farben-Steffte zu hart, und müssen nochmahls auf einem Marmor-Stein aufs neue mit blossen Wasser gerieben werden. Sind sie aber zu weich, geschicht das Reiben gleichfalls, und wird mehr Farbe darzu gethan, biß die Ubung einen Meister macht. Denn die Steffte müssen im Zeichnen ihre Farbe lassen, gleichwie ein guter Röthel-Stifft.

5.

Der vornehmste Vortheil ist, die Farben wohl zu mengen, daß eine rechte Colorie heraus komme, auch die Steffte **weder zu weich noch zu hart gerathen.**

6.

Die Zeichnung damit scheinet etwas starck, es wird aber durch das schattiren geholffen, so wohl durch zusammen gerollt Papier, davon die Spitze abgerissen, als kleine stumpffe Pinsel, wormit man die Farben der Steffte auf dem Pappier schön vereinigen kan, nachdem es der Schatten erfordert, damit reibet, und die Zeichnung anmuthig machet. Ist einer ein galanter Zeichner und guter Mahler, kommt die Arbeit desto schöner heraus.

VI.

Weissen Buchbinder-Kleister zu machen.

Gedruckte Figuren und Buchstaben auf Holtz zu kleiben, solche, nachdem sie trocken worden, mit Schachthalm abzureiben, daß man selbige kan ausschneiden, darzu gehet dieser Kleister am besten mit an, ist aber auch sonst zu sehr vieler Arbeit zu gebrauchen. Er wird also gemacht: Nehmet weis-

se

se Stärcke, weichet solche in ein wenig laulicht Wasser ein, wann solche geweichet, so rühret und querlet sie wohl durch einander, damit die Klümper sich zertheilen, zuvor setzt ein klein Gefäß mit Wasser an, last solches sieden, alsdenn schüttet die gequerlte Stärcke nach und nach in das heisse Wasser, und durch einander gerühret, auch noch etwas sieden, aber nicht anbrennen lassen, sondern nur so starck werden, daß der Kleister sich wohl aus dem Pinsel streichen lasse.

Zweyte Abtheilung.

Kurtze Anleitung, wie Buchstaben, Rösgen, Calender- Apothecker- Chymische und andere Zeichen, auch Ziffern in Stahl und Meßing zu schneiden.

Das I. Capitel.

Was vor Werckzeug darzu nöthig ist.

1.

Feilen, solche müssen **fein gleich und lind gehauen seyn**, die Englischen sind sonderlich berühmt, doch ist in der Messe von **Grab-Sticheln**, **Stech-Zeug** und **Feilen** alles zu bekommen, auch von letzterer Art gantze zusammen gebundene Bündlein, darinnen alle Sorten beysammen, als: **Runde, halb-runde, drey- und vier-eckigte, Breite, die auf ein- oder der andern Seite nicht gehauen, Grosse und Kleine**, welche al-

le vonnöthen sind, sonderlich die aus grossen Neh-Nadeln verfertiget worden.

2.

Grabe-Stichel, so gut, von unterschiedener Art. Auch **Wetz-Steine**, darbey nicht zu vergessen, solche mit dem Nagel am Daumen zu probiren, ob die Steine scharff oder gelinde angreiffen, denn beyderley Sorten muß man haben. Davon ein mehrers schon bey dem Form-Schneiden gemeldet.

3.

Einen wohl gemachten Schraube-Stock, er kan von mitteler Gattung seyn, wenn er nur sonst gut ist; Den ich habe, kan man gleich anschrauben, an einem Tischgen, wie eine kleine Werckstatt so feste stehet, daß er nicht wancket, solche Schraube-Stöcke sind sehr bequem, indem sie geschwind wieder bey seit gelegt werden können. Auch **kleine Schraube-Stöckgen**, in die Hand zu nehmen, darein zu schrauben was man so nicht feste genung halten kan, nach Gefallen zu regieren und auszuarbeiten.

4.

Einen etwas **starcken Hammer**, auch **ein paar kleinere**. Der Gebrauch wird sich in der Arbeit finden, wo solche vonnöthen sind.

5.

Ein Instrument mit 8 Schrauben von Eisen. Damit alle Stempel, darauf Buchstaben sollen geschnitten werden, man darein steckt, wenn von denselben zuvor in dem grossen Schraube-Stock, der oberste Theil, auf das gleicheste und fein glatt ge-

gefeilet worden, alsdenn darein gethan, aufs zarteste geschliffen wird, und gleichsam wie polirt aussiehet.

6.

Ein accurat gemacht **Beseh-Blech** von Meßing oder Kupffer solches auf das **Instrument** zu **sezen**, wenn der Stempel oder Schrifft-Puntzen darinnen steckt, um genau zu observiren, daß der Stempel weder zu hoch noch zu niedrig, auch auf keine Seite hänget, oder sich neiget, sondern fein gleich stehet. **Solches kan, durch Antreiben und Nachlassen der Schrauben**, auf ein Haar zuwege gebracht werden.

7.

Unterschiedene Maaße von Meßing oder Kupffer-Blech, darinnen die *accurate* **Höhe oder so genante Regel, derjenigen Schrifft**, so man in Stahl schneiden will, eingefeilet ist, wie hoch ein Versal-Buchstabe, die selbst- und mitlautende Buchstaben, sammt denen Ziffern rc. seyn müssen. Davon unten ein mehrers.

8.

Von guten **geläuterten Stahl dicke und dünne viereckigte Stängelgen**, zu Stämpeln und Contra-Puntzen, schmieden und ausstrecken zu lassen, damit gleich alles bey der Hand ist. Es lassen sich sonderlich die Sattler- und Schuh-Pfriemen darzu gebrauchen, davon bey dem Holtzschneiden schon einiger massen gedacht.

9.

Einen **Circkel**, der mit einem Schräubgen gestellet wird. Auch ein klein **Linial** und **Winckel-Maaß**

Maaß von Meßing, und was dergleichen mehr ist, oder sich der Liebhaber bequemlich aussinnet und machen läst.

Das II. Capitel.

Wie der Stahl zu glühen, und weich zu machen, alsdenn Puntzen abhauen oder zu sägen, darnach den Ober-Theil gleich feilen, und in dem Instrument recht *accurat* zu schleiffen.

1.

Lasset guten geläuterten Stahl schmieden von unterschiedener Dicke, nachdem kleine oder grössere Buchstaben und Signa darauf sollen gebracht werden, Fingers dicke und dünner, breitlich oder anders. Darnach lasset Stücker abhauen, jedwedes zum wenigsten zwey Zoll lang, besser noch etwas länger, denn durch das gleich feilen unten und oben, gehet auch noch etwas ab, und es muß der Puntzen oder Stückgen Stahl solche Länge behalten, damit man solches nach dem Schneiden und Härten kan halten und in Kupffer einsencken.

2.

Weil der Stahl durch das Schmieden und Ausstrecken härter worden, ob er gleich nicht ins Wasser kommen, so müssen die abgehauenen Stückergen alle wieder ausgeglühet werden. Machet ein Holtz-Feuer, in Ermangelung dessen nehmet glühende

hende Kohlen, die Stahl-Stücker darein gelegt, daß solche auch erglüen, mehr Kohlen darüber gehäufft, daß alles wohl bedeckt wird, endlich mit heisser Asche beschüttet, zu einem Hauffen gemacht, also über Nacht liegen und kalt werden lassen; So ist der Stahl so weich als Eisen, und lässet sich feilen, drechseln und mit Contra-Punzen darein schlagen, und schadet die Weiche ihm an seiner Härte nicht.

3.

Einige bedienen sich auch anderer Sachen darzu, den Stahl weich zu machen, als: Sie beschmieren solchen über und über vor dem Glühen mit Unschlitt; Oder beschlagen denselben, Daumens dicke mit Laimen, Kalck und Küh-Koth mit Ochsen-Bluth angemacht, in Holtz-Feuer geglühet und von sich selbst erkalten lassen. Oder bestreichen den Stahl Messer-Rückens dicke mit frischen Wachs, mengen Laimen mit Oel an, und überziehen das Wachs Fingers dicke damit, alsdenn in warmer Asche ausgetrocknet, endlich in Holtz oder Kohl-Feuer lassen ausglühen und von sich selbst erkalten. Item den Stahl, wenn er heiß, mit Venedischer Seiffe bestrichen, dicke mit Laimen beschlagen und in Holtz-Feuer, wie oben, ausgeglühet und lassen kalt werden, auch auf viel andere Arten mehr. Stahl aber so weich wie Bley zu machen, so will lieber in Eisen als Bley arbeiten, denn ersteres sich viel accurater und reinlicher verfertigen läst, als das Bley, welches zu weich, leicht Schaden nimmt, und nicht so sauber wird, also wäre dieses bey dem Stahl zum Theil auch zu befah-

fahren, wenn er so gar geschmeidig zu machen wäre.

4.

Wenn durch ausglühen die Stücker Stahl weicher worden, schraubt ein Stück nach dem andern in den Schraube-Stock, feilet erstlich beyde Ende mit einer groben Feile fein gleich, das beste Ende davon erwehlet zum Ober-Theil, feilet solches mit einer breiten, so zärter ist, zu rechte, endlich mit einer Schlicht-Feilen und Baum-Oel recht sauber und glatt, daß wenn ihr das Beseh-Blech darauf setzet, es sey übers Creutz, oder wie man will, man keine Ungleichheit mehr sehen kan.

5.

Alsdenn steckt einen Stempel, oder Schrifft-Puntzen nach einander in das Instrument, treibet die Schrauben an, doch also, damit der Stempel ganz gerade darinnen zu stehen kommt, und oben nicht höher heraus gehet, als nur so viel, daß wann man das Beseh-Blech darauf setzt, der Raum kaum einer zarten Linie dicke austrägt, so genug zum abschleiffen und poliren ist, wenn ihr anders mit der Feile wohl vorgearbeitet habt. Welches durch Hülffe des gedachten Beseh-Blechs, ingleichen mit antreiben und nachlassen der Schrauben, auf ein Haar zu bringen ist.

6.

Nehmet einen sehr zarten Wetz-Stein (den ihr, nach angepriesener Art, zuvor mit dem Nagel probiret, und befunden, daß er gelinde angreifft) darauf thut Baum-Oel, und führet einen beständigen gleichen Strich damit über das Instrument und darein geschraubten Stempel hin und wieder, so werdet ihr gleich sehen, wie sich der Stempel so schön

schön glatt und gleich poliret. Noch besser ist es, wann der Stein eine Spanne lang, Hand-breit und recht gleich ist; Damit ich ihn der Gleiche nach bekommen, habe solchen auf einen langen Sand-Stein, wie die Schrifft-Giesser zum Abschleiffen der Buchstaben führen, mit Wasser geschliffen, da er denn so *accurat* worden, daß wenn ein Linial darauf gesezt, zwischen beyden nicht können durchsehen, oder doch kaum etwas gemercket, dem aber nachgeholffen. Solchen Stein befestiget, durch Einschneiden, in ein Stücke feste oder hart Holtz, überstreicht ihn mit Baum-Oel, nehmet das Instrument in die Hand, und schleiffet fein gleich auf dem Stein hin und wieder, biß ihr sehet, daß der Stempel allenthalben abgeschliffen ist, welches man gleich erkennet, wenn mit ein wenig Pappier das Baum-Oel davon abgewischet wird. Alsdenn mit dem Beseh-Blech Fig. ⊙ untersuchet, heraus genommen, und von der Fettigkeit gereiniget wird.

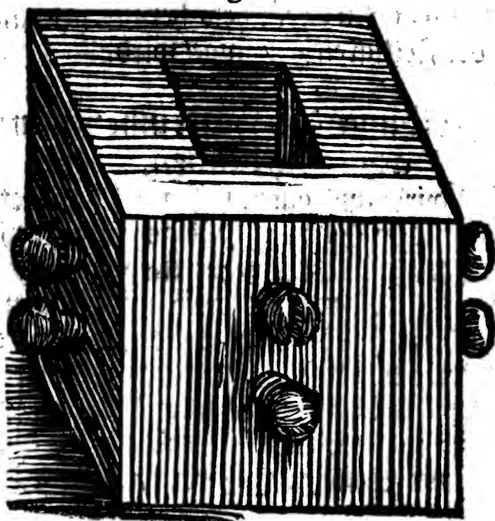
7.

Beschreibung des Instruments mit acht Schrauben.

Solches wird aus guten Eisen geschmiedet, in Qvadrat, daß jede Seite $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und zwey Zoll hoch ist; In der Mitten gehet ein viereckigt Loch durch, einen Zoll lang und breit. Auf allen vier Seiten werden acht Löcher zu denen Schrauben dadurch gebohrt, welche just und gleich müssen gehen, auf jedwede Seite kommen zwey Löcher zu denen Schrauben, solche müssen inwendig gegen die Löcher der andern Seite gantz genau eintreffen, damit

mit die Schrauben von zwey Seiten in dem Zoll-weiten viereckigten Loche accurat auf einander stossen, und solchen Verstand hat es auch mit denen andern beyden Seiten. Die acht Löcher werden als Müttergen eingeschnitten, und alsdenn die Schrauben mit Köpffgen darzu verfertiget, doch also, daß an allen Köpffgen eine Kerbe darein gefeilet ist, um solche mit einem stumpffen Meissel oder dergleichen anzutreiben und nachzulassen, nachdem es der darein gesteckte Stempel erfordert. Auf solche Art habe meines lassen verfertigen, und ist wohl zu gebrauchen, daß ich auch die in Stahl geschnittene Petschaffter darinnen auf einem sehr zarten Baum-Oel-Stein abgezogen, der Abdruck in Siegel-Lack gelassen, als wäre es in einen Edel-Gestein geschnitten. Aus beygefügter Figur ♀ ist solches einiger massen zu sehen.

Fig. ♀.



8. Es

8.

Es werden auch dergleichen Instrumente von Holtz gemacht, mit einer stählern Blatte überzogen, also auch bey denen Schrauben geholffen; Ich meines Orths halte nicht viel darvon, denn die accuratesse und Dauer kan man sich nicht versprechen.

Das III. Capitel.

Von Ein- und Abtheilung der Buchstaben, damit solche eine gehörige Gestalt bekommen.

Es wird nöthig seyn, daß, ehe man Schrifften auf Stahl zu zeichnen und schneiden, anweiset, man zuvor von der Ein- und Abtheilung 2c. der Buchstaben etwas anführet, um auf ein gewisses Fundament zu bauen, wenn man eine neue Schrifft auf einen gewissen Kegel verfertigen wolte, ausser den vielen, so schon vorhanden und bekannt sind, wornach es sich gar leicht vergrössern und verkleinern läst; Es wird alles besser und accurater, wenn man nach gewissen Regeln den Grund zu einer Sache legen kan, als daß es bloß aufs Gerathe wohl ankommet. Indessen braucht auch keiner bey einer vor sich findenden Anleitung stehen zu bleiben, sondern kan nach dem guten Verstande, so ihm der Höchste gegeben, in allen Stücken weiter gehen, und wo etwas kan verbessert werden, das schöner heraus kommt, darzuthun.

Auf obigen Titul nun wieder zu kommen, so von Ein- und Abtheilung der Buchstaben handelt,

so befinden sich in einem gantzen Alphabeth vornehmlich dreyerley Arten, welche zu bemercken, als: 1) Kurtze Buchstaben, solche sind: a e i m n o r w, geben das rechte Fundament, und richtet man sich nach dem **Grundstrich**, müssen auch darnach gemacht werden. 2) Obergehende Buchstaben, welche eine Oberlänge haben, als: l b d k t und diejenigen, daran eine Unterlänge ist, g p q r y z. 3) Lange Buchstaben, so eine Ober- und Unterlänge haben, als f ff ſ ſſ und andere mehr, als: f mit einem l, und i. ſ mit i und z, diese beygefügte gehören aber nicht unter die langen Buchstaben, sondern unter diejenigen, so eine Ober- und Unter-Länge haben, wie an b und p zu sehen.

Von dieser dreyfachen Eintheilung ist noch ein mehrers hier anzuführen, nehmlich: Die kurtzen Buchstaben m n i a e r w werden nach dem **Grundstrich** gemacht, sind das rechte Fundament, haben einen Ober- und Unter-Bruch, auch einen Ober-An- und Unter-Absatz, m n a g r, und was von selben herkommt, haben einen Ober-Bruch. Der **Grundstrich** muß wohl in acht genommen, gantz parallel in einer Linie lauffen und verfertiget werden müssen, auch unten und oben gleichweitig zu stehen kommen, versteht sich **im Schreiben, Schneiden in Holtz oder Stahl, und Giessen.** Wegen ihrer untersten Schärffe werden n i m o a l w, **Grund-Buchstaben** genennet; Alle Grundstriche und kurtze Buchstaben müssen unten und oben von gleicher Länge und Weite seyn, weil es sonst eine übele Stellung giebt, auch

auch c e g q werden nach dem Grundstrich gemacht. Solches noch deutlicher zu geben, so kan, wenn ein langer Buchstabe, als ff ſſ in zehen Theile zertheilt wird, zu den kurtzen Buchstaben, als m n sieben Theile genommen werden, nehmlich ein Theil zum Ober- ein Theil zum Unter-Bruch, und fünff Theile zum Leib- oder Grund-Strich, zwey Theile zur Oberlänge, und ein Theil zur Unterlänge, oder die drey Theile zur Ober- und Unterlänge nach Gutbefinden also eingetheilt, daß die gröste Länge mehr oben als unterhalb komme. Die Unterlänge muß um etwas länger seyn, als die kurtzen Buchstaben sind. (Denn wenn der Buchstabe g in Stahl nicht wohl gemacht ist, so wird die Unterlänge, wann die Schrifft gegossen, und die Zeilen im Setzen zusammen und über einander zu stehen kommen, das g aber mit der Unterlänge auf ein h ch ff und dergleichen lange Buchstaben mehr trifft, beyde sich stossen, daß einer dem andern Schaden thut.) Solches sind also die zehen Theile.

Von Meßing, so wohl geschlagen, durch Feilen und Schleiffen helle polirt ist, läst sich zu solcher Arbeit ein nutzbahres Werckzeug machen, wenn, durch *accurate* Eintheilung, zarte Linien hart an einander darauf gemacht werden, da nach gewisser Abtheilung einige Linien etwas länger müssen seyn, wornach alsdenn alle Schrifften, so wohl Teutsch, Lateinisch, Griechisch,

Hebräisch und andere orientalische Schriften sich abtheilen liessen.

Die langen Buchstaben, davon oben schon gedacht, so eine gantze Unter- und Ober-Länge haben, als f ff fl ſ ſſ ſi ß ꝛc. müssen **einander nach der Länge gleich werden. Der Durchstrich**, wie bey f ff fl fi t k muß zu oberst, gleich **gegen dem Ober-Bruch des Grund-Strichs kommen, und weder höher noch niedriger** gemacht werden, wenn nicht eine unförmliche Gestalt, und übele Anfügung soll ins Gesichte fallen.

Von der Rundung des o a und e ist zu mercken, daß solche durch einen gevierten Absatz oben und unten gemacht wird; der **Grundstrich aber in der Mitte gantz gerade bleibt.** Die **Rundung** a, g, v, w, muß **oben nicht spitzig oder flach**, sondern **Oval-rund** und völlig gemacht seyn, sonst bekommen solche eine Unförmlichkeit. Auch nicht gar zu **rund und breit**, welches eine merckliche Verstellung und Unzierde giebt. Ingleichen muß man die andern **kurtzen** Buchstaben von **zweyen Grund-Strichen**, als m n u ꝛc. nicht zu weit von einander setzen, wie an a d g o q v und mehrern geschicht; und auch diese müssen nicht zu **rund und breit** gemacht werden, wie schon gedacht.

Die Versal-Buchstaben werden aus obigem Grunde gemacht, bestehend aus Unter- und Ober-Brüchen, An- und Absetzen, nebst dem Grund-Strich, Auszierstrichen, Ober- und Unter-Zügen; solche alle müssen ihre gehörige Stärcke und

Schwä-

Schwäche, durch schöne Züge und Püncktgen, an gehörigen Ort bekommen.

Das IV. Capitel.

Wie man die Buchstaben und was man schneiden will, auf Stahl zeichnet, und darnach ausarbeitet.

1.

Weil der geschliffene und polirte Stahl blendet, so kan scharffer Eßig darauf gestrichen werden, der macht ihn matt, daß man mit einem spitzigen Grabe-Stichel den Buchstaben auf den Stempel radiren und zeichnen kan.

2.

Ich habe mich folgenden Handgriffs bedienet: Venedischen Terpentin auf gelinden Feuer gesotten, damit auf das allerdünneste wie mit Wasser, alle Stempel, sonderlich zu Versal- und grossen Buchstaben, auf der abgeschliffenen Seiten überstrichen und lassen trocken werden. Alsdenn mit Tusche die Buchstaben gleich darauf gezeichnet, oder mit Röthel erst auf Papier fein accurat geschrieben, darnach auf dem Stempel abgerieben und mit Tusche überzogen; Also habe alles aufs deutlichste können auf die Stempel mit Tusche zeichnen, und ist im Schlagen und Stechen nicht abgesprungen, wie geschehen, wenn solche auf den geglätteten Stahl gebracht, welches nicht mit Terpentin überstrichen worden.

 3. Wenn

3.

Wenn nun der Buchstabe auf des Stempels Obertheil gezeichnet, der Kegel der Schrifft accurat darbey in acht genommen worden, so schreitet zur Ausarbeitung, solches geschicht inwendig des Buchstabens mit sogenannten Puntzen oder Stempelgen und Grabe-Sticheln, ausserhalb mit zarten und subtil-gehauenen Feilgen, nemlich also: den Stempel schraubet in den Schraube-Stock, daß er nicht wancken kan.

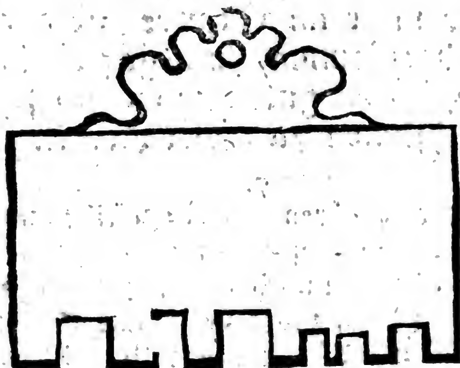
NB. Damit solcher sich auch nicht hat können sencken, wenn mit einem contra-Stempelgen die Feldung nieder geschlagen, so habe ein Stück Zimmer-Holtz genommen, so unten und oben recht gleich abgeschnitten, auf denen Seiten abgehobelt, einen guten halben Schuh breit und dicke, auch accurat so hoch gewesen, als das von Pollen verfertigte Tischgen, woran der nicht alzu grosse Schraube-Stock geschraubt gewesen; dieses Stücke Holtz habe oben in der Mitten ausgemeisselt, daß das Untertheil des Schraube-Stocks just darinnen geruhet, zwischen beyde Theile des Schraube-Stocks ein Eisen gesteckt, so einen halben Zoll dicke, zwey Zoll breit, auf beyden Seiten wie eine Klammer gebogen gewesen, daß beyde Ende unten auf dem Holtze feste gestanden, die Klammer aber so hoch in die Höhe gegangen, daß der Stempel in dem Schraube-Stock darauf geruhet, so hat sich erster im starcken darauf schlagen nicht können sencken, und die Schraube hat nicht Noth gelitten.

litten. Auf solche Art habe klein und grosse Stempel können zwingen.)

4.

So ihr wollet eine gantze Schrifft mit allen darzu gehörigen Buchstaben, Ziffern und übrigen Stücken schneiden, wie solche auch Namen haben, so macht von Messing-Blech, durch Einschneiden oder feilen, ein auf ein Haar justes Maaß vom Kegel, und zwar von durchgehender und höchsten, als alte Versal-Buchstaben und ſ ß ſt f ff fl ſl ꝛc. ꝛc. ferner ein ander Maaß von über sich steigenden und unterhangenden Buchstaben, als b d k l ꝛc. g p q x y &c. wieder ein anders von allen in einer Linie auf ein Haar gleich lauffenden Buchstaben, als a c e m n o r &c. Denn es muß die Accurateſſe in der Höhe, als die Di-

Figur 17.



cke und Stärcke eines jeden Buchstaben auf das allergenaueste observiret werden. Davon im vorhergehenden Capitel umständlich gehandelt. Denn sobald die Schrifft geschnitten, in Kupffer gesenckt, abgegossen und im Druck kommt, fällt es gleich in die Augen, wenn die Schrifft nicht gleiche Höhe, und jedweder Buchstab seine gehörige Stärcke und schönen Zug hat, so wird solche von ein- und dem andern getadelt, der nicht im Stande ist, einen Punct oder Comma, zuwege zu bringen; darum gehören gute Augen und scharffes Nachsinnen zu dieser Arbeit.

5.

Nunmehro gehören accurat- gefeilte und wohl gehärtete contra - Puntzen oder Stempelgen darzu, welche man nach denen Buchstaben, so man machen will, zuvor verfertiget, und gehen hier die Schu = Alen und Sattler - Pfriemen vortrefflich darzu an, wenn solche ausgeglühet worden, davon bey dem Form-Schneiden Cap. V. schon Erwehnung geschehen. Man untersucht aufs genaueste, bey welchen Buchstaben ein Contra- Stempel sich läst anbringen, damit ein eintziger vielfältig genutzet wird, zum Exempel bey a á ẽ m̃ n ñ o und so fort, ist ein eintziger Contra - Stempel 3. bis 4. mahl zu gebrauchen, das Feld oder Weisse in Buchstaben, durch einen Schlag, nieder zu sencken, das

Stempelgen muß nach des Buchstabens inwendigen Raume, accurat gefeilet werden, daß man solches könnte darein stecken, ohne dem Buchstaben oder dessen Figur Schaden zu verursachen. *NB.* **Und dieses ist ein Fundament mit, von allen in Stahl geschnittenen Schriften; denn der Grabe-Stichel will es alleine nicht ausmachen, und die Feile kan an dem inwendigen leeren Felde des Buchstabens gar nichts helffen, also kommt das Haupt-Werck bey allen Schrifften, wie sie auch nur Namen haben, alle Signa und Zeichen, so bey Druckerey bekannt, auf *accurat*-gemachte *Contra*-Puntzen oder Stempel an, da man in den Buchstaben das innewendige leere Feld niederschlägt, wie schon gedacht, alles übrige, um die Zeichnung herum, mit der Feile und wohlgeschliffenen Grabe-Sticheln, hinweg nimmt, auch die scharffen Eckgen, als die gröste Zierde derer Schrifften, daran bringt.**

6.

Wird dieses nur angeführte nicht in acht genommen, sondern die Buchstaben a d e g h m n o u 2c. ohne gute Contra-Puntzen so hingeschnitten, der Zeug etwa auch nicht gar zu köstlich ist, so dauret die Schrifft keinen Quar-

tanten aus damit zu drucken, sondern solche Buchstaben, sonderlich a e m n u ꝛc. müssen aufs neue darein und wiederum gegossen werden, und die gantze Schrifft dauret nicht halb so lange, als sie solte, dadurch einem Buchdrucker grosser Schaden verursacht wird, welches bey geringen Schrifft-Zeug nicht einmal zu befahren, wenn die Felder tieff genug eingesencket sind.

7.

Wenn, wie §. 3. angeführt, der Stempel im Schraube-Stock feste stehet, so setze den Contra-Stempel (z. E. ich wolte ein a. machen) auf das weisse in dem a. halte solchen gleich und feste, und schlage mit einem Hammer auf den Contra-Stempel, so sencket sich das Weisse zwischen dem a. in den Stempel, darauf der Buchstabe gezeichnet ist, NB. Solchen Verstand hat es im vorhergehenden mit allem, wo von Contra-Puntzen, oder Stempeln und das leere Feld nieder zu schlagen geredet worden. So nun dieses wohl gerathen, so wird ausserhalb des Stempels erstlich mit einer groben Feile das meiste um den Buchstaben hinweg genommen, mit zarten Feilen die Ecken gemacht, auch allenthalben nachgeholffen, und wo diese nicht hin können, mit scharffen Grabe-Sticheln durch Schneiden ausgearbeitet, bis der Buchstabe seine völlige Schönheit, mit allen Eckgen und Schärffen bekommen.

8.

Wo ich die Contra-Stempel nicht können ansetzen, noch mit der Feile wohl beykommen, auch der Grabe-Stichel das übrige nicht nach Verlan-

langen wollen hinweg nehmen, da habe von mehrgedachten starcken und dünnen Ahlen ovale, breitliche und andere ausgesonnene Sorten von zarten Meisselgen gefeilt, wohl gehärtet, scharff geschliffen, und damit weg gehauen, was im Wege gestanden, bis entweder mit der Feile oder dem Grabe-Stichel das übrige an denen Buchstaben zu Stande gebracht.

9.

Das Einsencken und Schlagen geschicht im Schraube-Stock, bey der Feile schraubt man den Stempel in ein sich darzu schickendes Hand-Schraube-Stöcklein, oder fast solchen in die Hand. Zum Grabe-Stichel steckt man den Stempel in einen Stock, wie die Petschierstecher brauchen, und verwahrt ihn mit Keilgen. Ich habe auch einen eisernen Ring über zwey Zoll hoch, und grösser wie ein Thaler genommen, in der Mitte einen viereckigten Kern darein gesetzt, und voll Bley gegossen, den Kern wieder heraus gemacht, den Stempel darinnen befestiget, auf einen kleinen Amboß gesetzt, da denn können darein sencken, was nöthig, bey dem Grabe-Stichel aber es drehen, wie es verlangt habe.

10.

Solte sich nach aller angeführter Arbeit, mit dem **Stempel**, **Feile**, **Grabe-Stichel** oder **Meisselgen** etwa ein **Schrat** oder **ungleiche Erhöhung** an und auf den Buchstaben gesetzt haben, so nimmt man solches auf das behutsamste mit einem zarten Baum-Oel-Stein hinweg, oder schraubt ihn in das Instrument, und

un-

untersucht es mit dem Beseh-Blech, ob er accurat ist. NB. Wenn ein Buchstabe einmal fertig, so muß mit dem weitern abschleiffen gar behutsam umgegangen werden, sonst wird er nach dem Regel wieder grösser und nach dem Zuge stärcker, da muß man aufs neue wieder nachhelffen, damit alles nach dem Maaß und rechten Grösse kommt, wie es seyn soll und muß.

11.

Hat der Buchstabe auf dem Stempel also seine accuratesse erhalten, so wird er gehärtet und wieder abgelassen, damit man solchen kan in das viereckigte Stückgen Kupffer einschlagen, welches die Mater heist, so nach diesem auf allen Seiten sehr accurat geschliffen wird. Und solches geschicht mit allen in Stahl geschnittenen Schrifften. Was aber grosse Littern sind, schneidet man in Messing, und sencket solche in Bley.

Das II. Capitel.

Stahl, wie derselbige, und die daraus verfertigte Stempel, *Contra*-Stempel, auch andere stählerne Dinge zu härten.

1.

Muß man wissen, daß Eisen und Stahl gegen fette Sachen, als die beyden angenehm sind, die *Poros* oder Löcher eröffnet,

net, und weicher davon werden; Hingegen von flüssigen zusammenziehenden und kalten Dingen diese sich verstopffen, und gleichsam aus Feindschafft wider solche gantz hart werden. Den Stahl weich zu machen da ist das Ausglühen in weichen Holtz-Feuer besser als von harten Kohlen. Ferner mit Wachs, Venedischer Seiffe, Lein-Oel uñ dergleichen, überzogen, der Lappen damit benetzet, den Stahl darein gewickelt, mit Leimen umschlagen und ausgeglühet, hilft wie vieles andere mehr, darzu, den Stahl weich zu machen, doch muß er nach dem bedeckten Glühen von sich selbst erkalten; davon im 2. Cap. Stahl seine Härte zu benehmen, schon gehandelt worden.

2.

Den Stahl aber hart zu machen.

Solches geschicht wiederum auf unterschiedene Art, da der Stahl nach dem Glühen in kalt wasser oder scharffe Säffte, und flüßige Dinge geduncket wird, das gewöhnlichste aber ist kalter Brunnen oder Fließ-Wasser, und ersteres macht härter als das andere. Was aber noch stärckere Härten verursachet, sind Senff mit scharffen Eßig gerieben. Knaben-Harn, Eßig und Rinds-Galle. Safft von geriebenen und ausgepreßten Rettigen. Distillirter Eßig und Urin. Salmiac in Eßig aufgelöst. Saltz und Salpeter in Wasser aufgelöst, und Urin darzu gegossen, dieses alles giebt eine starcke Härte, NB. Es muß aber des Stahls Härte wieder ab-

oder

oder nachgelassen werden, sonst springt er, wird brücklich und brüchich. Was der Stahl im glühen vor Farben bekommt, und bey welcher man solchen soll härten, nachmahls auch die Härte kan, nach denen darbey sich erzeigenden Farben, wieder nachlassen und mindern, ist im 4ten Capitel vom Form-Schneiden nachzusehen; Hier aber nochmahls dieses beyzubringen.

3.

Uberhaupt ist zu mercken, 1) Daß man sich befleißiget guten geläuterten Stahl zu bekommen, der im Bruch klein, und zart an Korn ist, welches man durch glühen, härten und zerbrechen siehet. 2) Im Ausglühen, daß er kan gefeilet und gedrehet werden, so muß man die glüende Kohlen von sich selbst anglühen lassen, mit Kohl-Staub und Asche wohl bedecken, und gar nicht blasen, davon wird der Stahl hart, noch weicher wird er, wann solcher in Leimen geschlagen wird, doch muß auf beyde Art man das Feuer von sich selbst ausgehen und den Stahl erkalten lassen. 3) Auch mercken, wenn der Stahl ins Feuer kommt, was sich daran vor Farben sehen lassen, als er wird erstlich schwartz-braun (bey schwartz-roth oder schwartz-braun bleibt der Stahl zu weich, wenn man ihn ablöschet.) Hernach roth-braun (aller Stahl, so schneiden soll, wird bey dieser roth-braunen Farbe abgelöschet und gehärtet.) ferner Hoch-roth (wird der Stahl Hell-roth oder noch stärcker angeglühet, und gehärtet, so wird er taubschneidig.) Endlich weiß, und zu-

letzt

letzt schweisset er, wird noch weisser, wirfft Funcken von sich, biß er gar verbrennet und zu Schlacken wird; Darum man dasjenige, so man härten will, entweder bey der andern oder dritten Farbe in kalt Wasser oder andere oben angezogene flüßige Dinge stossen muß, nachdem es in Holtz, Meßing, Eisen und Stahl oder Stein soll gebraucht werden. 4) Wenn der Stahl ohne Ablassen gehärtet, bleibt keine Schärffe noch Spitze daran, sondern ist zu hart zu solchem Werckzeug, bröckelt sich, bricht ab, man hat immer zu schleiffen, und thut doch nicht gut. Darum muß man auch die Farben im Ab- oder Anlassen wissen, dadurch diese Härte gebessert wird, denn wenn der Stahl über Drath, oder ein Blech, darunter ein kleines Kohl-Feuer gemacht, gelegt wird, da sind diese Farben zu sehen: Er wird erstlich weiß-gelbe, hernach gelbe, Haber- oder Weitzen-gelbe, ferner gelb-roth, alsdenn schön aurora-roth, endlich Viol-Blau, und zuletzt Aschen-farbig. NB. Keine Farbe wird auf einmahl völlig, sondern nimmt nach und nach zu, darum sind nur die vornehmsten Farben angemercket, und wer bey hellen Wetter recht acht hat, wird mit Verwunderung die Aenderung daran sehen; z. E. blau wird erstlich hellblau, erhöhet sich biß zur schönsten Viol-Farbe, fället wieder ab biß zur Aschen-Farbe, und da lassen sich vielerley Proben durch Ablöschen machen und Versuchen, welches seinen Nutzen hat. (NB. Aber zuvor muß das gehärtete mit Bimstein oder zarten Sand, Leimen und dergleichen abgeputzt seyn.

denn

denn je weisser und heller der Stahl nach dem Härten aussiehet, desto schöner sind die Farben im Ablassen zu sehen) 5) Man kan auch, was nicht gantz völlig muß gehärtet seyn, solches einen halben Zoll tieff in kalt Wasser tauchen, ziehet es wieder heraus, und giebt acht, biß nach der Spitze zu, bald biß ans Ende, es Haber-gelbe aussiehet, alsdenn geschwinde völlig abgelöscht, (NB. so man besorgt ist, die gelbe Farbe möchte so geschwinde zum Ende des Stahls lauffen, kan man das hinterste Theil ins Wasser tauchen, oder bey dem erstern nur scharff anblasen, so stehet die Farbe. Denn durch das Blasen kan man kleine Dinge härten. Wann man auch gehärteten Stahl will lassen anlauffen, muß nicht das Geschnittene ins Feuer gelegt werden, sondern heraus gehen, und von hinten hervor lassen anlauffen, biß die Farbe kommt, so man verlangt; Und nach dem Anlauffen den ungeschnittenen Theil ins Lesch-Wasser tauchen.) 6) Rappier- und Degen-Klingen, Schuster-Ahlen und Sattler-Pfriemen geben Bohrer, Grabe-Stichel und Meisselgen, so Stahl und Eisen schneiden. (NB. Die Rappier-Klingen leiden nicht viel glühens, sonst werden sie zu hart, wie auch theils anderer Stahl thut, der durch das lange oder gar zu starcke glühen nicht allein eine Härte, sondern rechte Adern bekommt; Darum man den Unterscheid muß lernen erkennen, weil einiger lange, der andere kaum roth will geglühet seyn. Weil auch eine gute Hand breit vom Angel in den Rappieren

pieren das Eisen angehet, muß man so viel hinwegthun, und nichts davon verfertigen, sonst ist die Arbeit vergebens, denn es nimmt nicht einerley Härte an.) Stählerne Sägen-Blätter können ohne Härten im Feuer durch kaltes, doch starckes Abhämmern auf dem Ambos, gemacht werden, wenn der Hammer öffters in kalt Wasser getaucht, auch unter dem Hämmern Wasser auf den Ambos gegossen wird; Solches ist auch eine Härte. Wie denn auch das Meßing durch das Hämmern hart wird, daß alle davon gemachte Arbeit recht schön läst, verstehet sich sonderlich allerhand Mathematische und Mechanische Instrumente.

Dritte Abtheilung.

Geschnittene Figuren und Buchstaben in Gips, Form-Sand und Metall oder Schrifft-Zeug zu formen und abzugiessen.

Das I. Capitel.

Gips zu bereiten, Buchstaben, Leisten und Final-Stöcke, auch *Medaillen* und viel andere Dinge darinn abzuformen.

I.

Lasset Gips-Steine von einem Berge, wo sie wachsen, oder denen Ziegel-Brennern, so

Kalck und Weisse brennen, hohlen. Solche stosset gantz kleine wie ein Mehl, siebet ihn durch ein Haar-Sieb, darnach in einer Küpffernen eisernen Pfanne oder Kessel über ein hell-brennendes Holtz-Feuer gesetzt, und mit einem höltzern Spatel beständig umgerührt, biß er anfängt zu kochen, fast wie ein Wasser, und über sich wallet, so wird er unter dem Rühren erstlich dünne, endlich wieder gantz dicke, daß er sich mit dem breiten Spatel in der Pfanne läst herum drehen; zuvor aber muß so lange mit dem Feuer und herum rühren beständig angehalten werden, biß er dahin gebracht wird, so ist die Feuchtigkeit davon, und zum Formen gut. Alsdenn kan man ihn in ein rein höltzern Gefäß schütten, daß er kalt wird. Darnach fleißig zugedeckt, in der Wärme erhalten, und vor der Lufft verwahret, sonst ziehet er wieder Feuchtigkeit an sich, daß solcher im Giessen nicht trocken wird, darum besser, nicht zu viel auf einmahl gemacht.

2.

Wer weisse Gips-Steine in Stücker, wie welsche Nüsse so groß, schlägt, und solche entweder in einen wohlgeheitzten Back-Ofen schüttet und darinnen wieder erkalten lässet; oder die Gips-Stücklein in ein verglasurt bedeckt Gefäß thut, und bey einem Töpffer in seinem Ofen mit brennen lässet, bekommt auch schönen Gips; welcher kleine gestossen, durch ein zart Haar-Sieb geschlagen, und verwahret wird, wie schon gemeldet.

3. Wird

3.

Wird Ziegel=Mehl von gebrannten Ziegel-Stücken bereitet, kan man sie gleich bekommen, wenn die Ziegeln aus dem Ziegel-Ofen genommen werden, ist es desto besser, denn da sind sie noch nicht naß worden, und Feuchtigkeit thut nicht gut, darum muß man die Ziegel-Stücker kleine wie Mehl klopffen und stossen, über dem Feuer in einer Pfanne ausdünsten lassen, wann es wieder kalt, durch ein enges Haar-Sieb schlagen.

4.

Federweiß, der fein mürbe, weiß, glatt und gleich ist, er wird unter die Alaun mit gerechnet, in Böhmen, Saltzburg und Tyrol in Bergwercken gebrochen; widerstehet der Gewalt des Feuers, hält man solches in ein Licht, scheint es glüend, verbrennt aber nicht. Solches Federweiß genommen, und kleine gestossen, so viel möglich ist, und denn folgende Eintheilung gemacht:

5.

Nehmet zwey und ½ Theil von oben bereiteten Gips, ein Theil Ziegel=Mehl, und einen halben Theil Feder-Weiß, mischet solches wohl durch einander, darnach in ein glasurtes Gefäß gethan, so viel als ihr gedencket zu verbrauchen, giesset laulicht Wasser darüber, und rühret es wohl durcheinander, damit keine Klümper beysammen bleiben, sondern ziemlich dünne, doch nicht zu dünne wird, sonst wird der Gips nicht

 hart,

hart, sondern daß der Zeug sich giessen läst. So wäre dieses bereit, aber

NB.

6.

Weil dieser zubereitete Zeug gleich gestehet, so will zuvor der Buchstabe, Leiste oder Final-Stock zum Abformen zurechte gemacht seyn, 1. muß die Figur auf allen 4. Seiten eingefast werden, und da gehet es am geschwindesten mit vier Höltzern an, die wie breite Mittel-Stege in Druckereyen sind, solche müssen um einen Messer-Rücken dicke, niedriger als die Figur, von harten Holtz, sehr glatt, und allenthalben, sonderlich an denen Seiten und Enden, nach dem Winckel, recht gleich gehobelt seyn, damit alles wohl schliesset. Solche Höltzer werden auff einem gleichgehobelten Breth um das geschnittene Stück herum gelegt, darbey einigermassen befestiget, daß sich keines verrücken kan. Um den Buchstaben herum macht von Thon eine Umfassung, so hoch als ein Daumen dicke ist, damit der Gips, wenn er darüber gegossen wird, nicht ablauffe.

7.

Die höltzerne Figur wird mit Baum-Oel durch Hülffe eines Pinsels allenthalben angestrichen, doch also, daß an dem Holtz nur eine Fettigkeit bleibt, also auch die darum gelegten Höltzer, alsdenn der zubereitete Gips nach und nach darauff gegossen, und mit dem Finger oder besser einem Pinsel, darein gestopfft, damit er sich überall in die Figur begiebt, auch auf dem Gips keine Bläselein

lein mehr zu sehen, sondern solche alle vergehen, alsdenn so viel Gips noch darauff gegossen, als dicke ihr es haben wolt', und alsdenn wohl trocknen und erharten lassen. Darnach mit einem Messerlein den Thon ringst um davon gethan, den Buchstaben oder Figur behutsam heraus gehoben, damit keine Schattirungen, durch wancken, verdorben werden; So bekommt ihr eine schöne Forme zum Abguß. NB. Es ist im vorhergehenden bey dem Form-Schneiden schon angeführet, daß nichts, was man in Gips, Sand oder Zeug abformen will, darff unterschnitten seyn, oder daß das Messer zu schief geführet worden, in solchem Fall wird entweder die Forme oder der Holtzschnitt gar mit verdorben, denn in Gips und Sand bleibt solche Schattirung im Holtze stecken, und im Metall oder Schrifft-Zeug bleibt das Holtz feste sitzen.

8.

Solches **Unterschnittene zuvor mit etwas** in die Gleiche auszufüllen und zu füttern, liesse sich ja noch wohl künsteln, ist und bleibt aber doch eine mühsame, vergebliche und unnütze Arbeit, darum die Regel am besten, man richte sich im **Form**-schneiden **darnach**. Daß aber doch einige **Formschneider** vieles unterschneiden, geschicht theils aus einer angenommenen Gewohnheit, theils aber auch mit guten Bedacht, damit andere durch den Abguß ihre Arbeit nicht so gemein machen sollen, sondern wer es haben will, mag es nachschneiden lassen.

NB.

Die schönsten *Medaillen* und *rareſten* Schau-Stücke, auch viel andere Dinge lassen sich viel leichter abformen, und in Metall, Zinn, Bley, Schwefel, Gips, Wachs 2c. abgiessen als die Holtz-Schnitte, wegen angeführter Ursachen, davon vieles beybringen könnte, dißmahl aber meine Absicht und der wenige Raum nicht zu-läst, kan aber, so der Höchste ferner Leben und Gesundheit fristet, hierauf ferner ein mehrers folgen.

Das II. Capitel.

Wie Gieß-Sand zu bereiten, darein abzuformen.

I.

DEr Formen-Sand wird auf unterschiedene Art bereitet, davon nur einige allhier anzuführen, doch aber bey vielen Metallen zu gebrauchen sind. 1) Guten und saubern Leimen, wie ihn die Zinngieser gebrauchen, mit reinen klaren gewaschenen und auf einem Reibestein zart geriebenen Sand, auch aufs kleineste zerzupffte Scheer-Wolle in rechter Eintheilung wohl unter einander gemischt, und mit starcken Biere angefeuchtet, weder zu naß, noch zu trocken. Darein läst sich formiren was man will, so die Forme wohl geglühet und heiß, und zuvor mit geschwemmter Asche angestrichen ist. 2) Sand, wie ihn die Goldschmiede brauchen, mit Kiehn-

Riehn-Ruß, nach Gutdüncken, untereinander gemischt, und Lein-Oel angemacht, daß es sich formen lässet; Wenn die Forme gleich kalt, fällt der Guß doch sehr nett; Der Sand muß aber recht wohl getrocknet, und wie es sich allemahl gehöret, alles aufs zarteste bereitet seyn. 3) Asche von harten Holtz genommen, darvon Lauge gemacht worden, solche wohl geschwemmt, welches also geschicht: Thut die Asche in ein Gefäß, giesset Wasser darüber, und rühret s wohl um, wenn sich das gröbste gesetzt, giesset das oberste Wasser und Asche in ein ander Gefäß, und solches thut zu etlichen mahlen, so wird sich in dem andern Gefäß, so bald sich alles gesetzt, die zarteste Asche befinden, welche, nachdem das darauff stehende Wasser gemächlich abgegossen worden, kan getrocknet werden. Ferner Leimen, so sauber, genommen, geschwemmt, und wie mit der Asche geschehen, auch also bereitet, und wieder trocknen lassen. Kreyden, die Cöllnische ist die beste, geschabt, auf einem Stein in Wasser zart gerieben, darnach eines so viel als des andern genommen, klein gerupffte Baum-Wolle darunter, und unter einander gemischt, mit starcken Bier angemacht, alsdenn darein gedruckt, was ihr wollet. 4) Letten aus einem Wagen-Leiß, wenn er, wie oben gedacht, wohl geschwemmet wird, giebt einen guten Sand, Zeug und Bley darein zu giessen, man menget beydes mit starcken Bier an. Cöllnische Kreide allein verricht dergleichen. 5) Wohl bereiteter Gips 1. Theil, und 5. Theil gebrannter

Schmiede-Leimen, der fein roth aussiehet, unter einander gemengt und angemacht, wie schon gemeldet, giebt einen guten Formen-Sand. In viel andere Dinge mehr, wenn solche recht bereitet werden, läst sichs formen und darein giessen.

2.

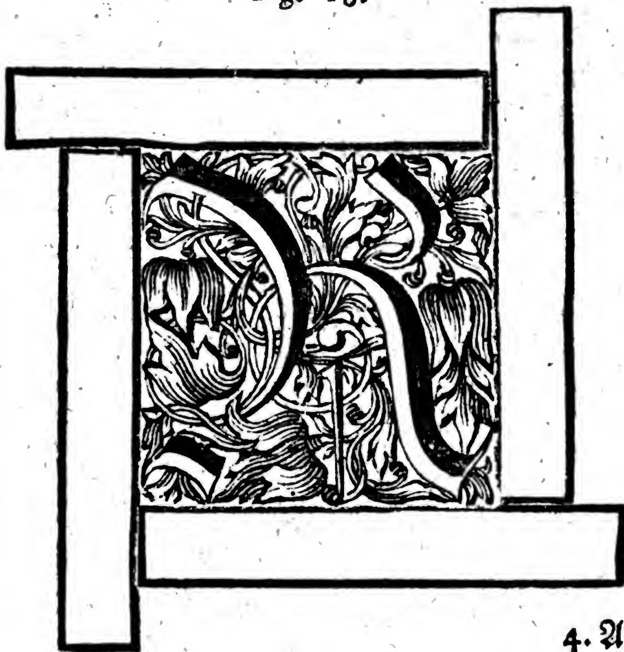
Nehmet ausgebrannten Back-Ofen-Leimen, der fein roth aussiehet, und zubereitet ist, wie oben schon gemeldet, nemlich zu einem zarten Pulver gemacht; darunter thut auch ein wenig Ziegel-Mehl, mischet es unter einander, giesset darein gut Bier, und mit einem höltzern Spatel wohl durcheinander gemischt, die übrige Nässe zu dämpffen, alsdenn mit beyden Händen wohl durcheinander gerieben, biß man durchgehends einerley gelinde Feuchtigkeit daran fühlet, welche zum Abformen sich schicket; Denn wo er zu naß, trocknet es in der Flasche zusammen und fällt heraus, läst sich auch nicht darein giessen; ist er aber zu trocken, so brechen die zarten Schattirungen leichtlich aus, darum muß beydes verhütet werden, so bekommt man einen guten Sand zu folgenden Gebrauch. Der zubereitete Gips, Ziegel-Mehl und Feder-Weiß giebt einen guten Form-Sand, wann die gebrauchte und zerbrochene Forme wieder als ein Sand zugerichtet wird.

3.

Man nimmt den geschnittenen Buchstaben 'oder Figur, so man abformen will, bürstet solches mit einer rei-

reinen Bürste auf das sauberste aus, setzt es auf ein gleich gehobelt Stücke Bret, legt drey biß vier Finger breite Höltzer, so nach dem Winckel-Maaß an allen Seiten und Ecken recht gleich gestossen; und ohngefehr einen Messer-Rücken breit niedriger als die Figur hoch ist, oder Schrifft-Höhe hat: (davon oben schon Erwehnung geschehen), **um den Buchstaben herum**, daß alle Höltzer wohl schliessen, damit zwischen den Buchstaben oder Figur und denen Höltzern nichts kan darzwischen kommen, weder in Abformung mit Gips noch in Sand. Die Art, wie solche umzulegen sind, ist in der hier beygefügten Figur 18. zu sehen.

Fig. 18.



4. Auf

4.

Auf diese Höltzer wird um den Buchstaben die Flasche gelegt, solche sey von Eisen oder Holtz, (wie ich denn meine alle von Holtz gemacht, und die Löcher, groß oder klein, nachdem es nöthig gehabt, darein geschnitten, es wäre denn, daß die Flasche mit dem Sand muß geglühet werden, um **harte Metalle darein zu giessen, da gehören Flaschen von Eisen darzu,**) mit der lincken Hand wieder gehalten, damit sich solche nicht verrücken kan. Alsdenn werden sehr zart geriebene Kohlen, welche in ein klar leinen Tüchlein gebunden, **über den Buchstaben gestäubet und gebeutelt.** Darauf schüttet feuchten Sand auf den Buchstaben, biß die Flasche sich füllet, **erstlich sanfft niedergedruckt**, hernach so viel Sand darzu gethan, **hart und feste eingedruckt**, biß die Flasche gantz voll wird. Nach diesem hebet die Flasche fein gleich und gemachsam auf, bleibt der Buchstabe oder andere Figur etwa darinnen fest, so schläget man mit einem Messer sanfft an die Flasche, so fällt es heraus. Bey **abschneiden und hinweg räumen des ungleichen Sandes muß in acht genommen werden, damit nichts auf die Abformung fällt**, dergleichen muß auch geschehen, wenn der **Sand zum Guß** in der Flasche biß zu der Figur ausgeschnitten wird, daß solches behutsam geschicht. Die Form muß auch trucken seyn, wann es gut kommen soll.

Das

Das III. Capitel.

Wie in Holtz geschnittene Figuren und Buchstaben in Schrifft-Zeug abzuformen.

1.

Die Figur oder Buchstabe muß durchaus nicht unterschnitten seyn, wie schon mehrmahls angeführt worden, denn in Gips und Sand geht die Forme zu Grund, indem die zarten Schnitte, bey heraus nehmen der Figur, abbrechen, die unterschnitten sind, in Zeug aber, wenn der Buchstabe geformet, und solcher soll heraus gezogen werden, bricht das unterschnittene Holtz ab.

2.

Mit einer reinen Bürste bürstet man das in Holtz geschnittene fein sauber aus. Nimmt Rothstein, schabt solchen klein und reibt ihn mit Wasser gantz zart, und dünne, nimmt einen Haar-Pinsel, duncket solchen darein, und überstreicht den Buchstaben damit, doch also, daß nicht etwa der Röthel dicke oder schmierig darauff kommt, sondern mit gantz dünn- und flüßig gemachten, sonst würde zwischen den zarten Schnitten sich alles mit Röthel erfüllen, und die Forme zum Abguß nicht viel nutzen. Wenn der aufgestrichene Rothstein auff dem Holtz-Schnitt trocken worden, so dienet er darzu, daß das Holtz in dem heissen Zeuge nicht leicht verbrennt

brennt und Schaden leidet, sondern es druckt sich auch besser ein.

3.

Nehmet ein glatt gehobelt Stückgen Bret von harten Holtze, leget solches recht gleich, daß es auf keine Seite hängt, sonst fliest der heisse Zeug zu sehr dahin, leget auff das Bret ein Schreibe-Papier von beliebiger Grösse, so mit geschabten Röthel überstrichen, so hänget weder Bley noch Zeug daran. Es dienet auch noch weiter darzu, daß ich den geschmoltzenen Schrifft-Zeug zu der Forme so dicke und dünne, groß oder klein, kan machen wie ich will, wenn ich das Pappier nicht zu groß schneide, sondern mich darnach richte, was abzuformen gedencke, damit ein kleiner Raum wie ein M aus der *Text* oder *Tertia* auf allen vier Seiten der Figur zu der Forme bleibt, das übrige Pappier wird in die Höhe gefalzt, daß nichts heraus fliessen kan.

4.

Wenn denn der Zeug in einer eisern Pfanne geschmoltzen, auch zuvor gereiniget worden, so nehmet eine eiserne Gieß-Kelle voll, giesset aus solcher so viel in das etwas in die Höhe gefaltzte Pappier, als ihr meynet, daß zu der Forme genung ist, doch daß es allenthalben einerley Dicke bekommt; Fasset den Buchstaben oder Figur mit beyden Händen an, und druckt solchen fein gleich in den ausgegossenen geschmoltzenen Zeug. NB. Doch muß man wohl achtung geben, daß sol-

solcher nicht **noch zu heiß**, sonst quetschet das meiste über das Pappier heraus, und die Abformung tauge nichts, wird der Zeug aber zu kühl, so gestehet er, und der Buchstabe oder Figur läst sich nicht mehr darein drucken.

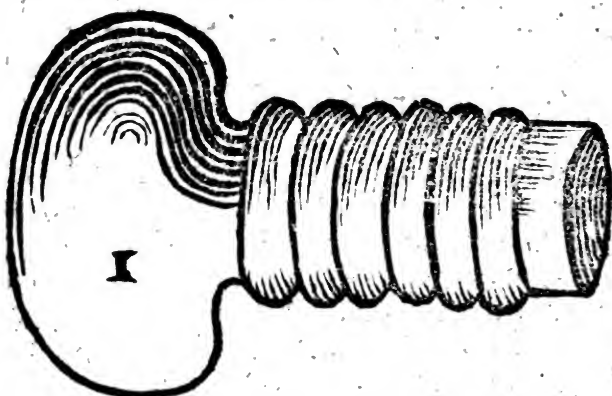
5.

So die Abformung wohl gerathen, nehmet eine grobe Feile oder Raspel, feilet dasjenige, was etwa durch das Eindrucken ungleich in die Höhe getreten, ab, daß die Forme fein gleich wird, auch nicht zu tieff ist, sonst werden die daraus, durch einen geschwinden Druck, also genannte **abgeplantschte Buchstaben zu dicke, welches Unrath ist**; Ihr könnet euch auch mit Abschleiffen helffen, welches auf einem gleichen Sand-Stein, wie die Schrifftgiesser brauchen, am besten angehet.

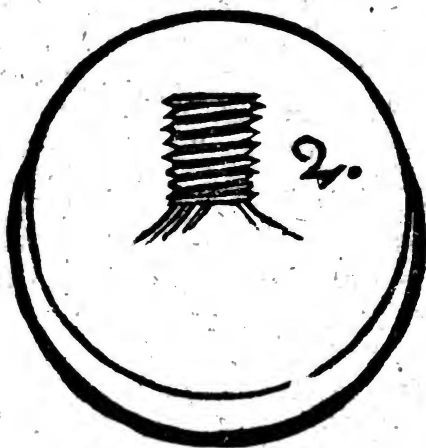
6.

Bürstet diese Form von Zeug reine aus, lasset bey einem Drechsler einen **Stiehl von harten Holz** drehen, dessen Untertheil, wo ein Meßingener Ring darum kommt; inwendig hohl, und eine **Mutter zur Schraube** eingeschnitten ist. Den Stiel stellet Figur 19. Num. 1. vor. Darzu müssen auch **etliche Scheiben** von unterschiedener Grösse gedrehet werden, da in jeder eine geschnittene Schraube in der **Mitten der Scheibe** befestiget ist, welche Scheibe mit der Schraube in den Stiel geschraubet wird. Auf die Scheibe streichet ein wenig in Wasser gerührt Mehl an statt eines andern **starcken Kleisters**, und leget die Zeug-Forme mit dem Rücken darauf;

Fig. 19.



auf; sobald der Kleister trocken, hält die Form sehr feste auf der Scheibe. Figur 20. Num. 2.



stellet

stellet die Scheibe nach ihrer Grösse vor, derer unterschiedene nöthig sind, nachdem grosse oder kleine Formen vorkommen.

7.

Breitet einen starcken Regal-Bogen auf einen gleichen Ort, darauf legt das gehobelte Breth, und auf dieses einen halben oder Viertheil eines Bogens von Schreibe-Papier mit Rothstein überrieben, wie oben schon gelehret; Nehmet mit der Gieß-Kelle so viel geschmoltzen Zeug aus der Pfanne, als zu einem Buchstaben oder Figur möchte nöthig seyn, giesset dieses auf das Röthel-Papier, nehmet geschwinde den Stiel, (worein die Scheibe mit der Zeugforme schon muß eingeschraubt seyn,) in die Hand, haltet die Hand mit der Forme fein gleich und nahe über den ausgegossenen Zeug, und druckt eilig scharff darauf, haltet ein wenig stille; der überflüßige Zeug springt auf der Seiten weg, darzu der grosse Bogen nützlich, der Buchstabe steckt in der Forme, welcher mit einem spitzigen Messer gleich heraus zu heben ist.

8.

Auf dergleichen Art können in einer Stunde viel Buchstaben bereitet werden, wann anders im Feuerhalten recht verfahren wird, daß der geschmolzene Zeug weder zu heiß noch zu kalt ist, auch alles angeführte fein hurtig tractiret wird. Daß ihr die Hände nicht verbrennt, ziehet leichte Hand-Schuh an. Damit auch die Forme desto besser dauret, kan solche mit

Was-

Wasser abgeriebenen Rothstein ausgepinselt, wie bey dem Holtzschnitt gemeldet; Oder mit Scheide-Wasser überstrichen, (macht eine Haut;) Oder mit Kühn-Holtz geräuchert werden.

Das IV. Capitel.

Formen von Holtz zu machen, lange Linien darein zu giessen, und auf das *accurate*ste zuzurichten.

I.

Lasset bey einem Tischer von festen harten Holtze, (als Roth-Weiß-Stein-Büchen, oder dergleichen, Eichen- und Nuß-Baum ausgenommen,) zwey Stücker von gleicher Länge, Breite und Dicke fein gleich stossen, die Länge nach Belieben, doch ist am besten, wenn solche anderthalben Schuh hat, damit die längsten Linien zu grossen Format in Folio daraus zu bekommen; Die Breite kan einen Schuh, und die Dicke zwey Zoll halten; Denn durch öffters giessen erhitzt sich das Holtz, und ziehet sich in die Krümme, wenn es nicht die Stärcke hat.

NB.

Es kan durch den Tischer ein schmal Stücke Holtz nur zu einer Linie zubereitet, und von selbigen der Faltz zur Linie darein gestossen werden, er muß aber die Forme durch Einsencken eines andern Holtzes, welches unten die quere vorkommt, verwahren, sonst laufft der Zeug im Giessen durch. **Wird die Forme mit Meßing-**

Blech

Blech gefüttert, so bleibt sie desto beständiger. Solches habe noch wollen beybringen, wem folgende Invention nicht gefällig ist, oder unbequem scheint, wann er drey Linien auf einmahl giessen kan.

2.

Nehmet ein Stück Holtz, auf die glätteste Seite ziehet mit einem accuraten Linial die 6. Linien, allemahl zwey in gleicher Weite von einander, als eine gegossene Linie muß breit seyn, doch etwas breiter, als ein Buchstaben hoch ist, weil der Hobel auf beyden Seiten etwas abnimmet. Unten brauchen die Linien nicht durch zu lauffen, sondern guten Daumens breit vom Ende muß Holtz gelassen werden. Die Abtheilung der Linien kan mit dem Circkel gemacht werden, damit die Eintheilung zwischen denen Linien und Holtz, so stehen bleibt, gleich weit kommt, damit im Guß nicht eine Linie zu der andern fliesset.

3.

Nach rechter Verfertigung können 3. Linien auf einmahl gegossen werden. Nehmet ein Formschneide-Messer, dessen Spitze lasset an denen gezeichneten Linien so tieff eindringen, als die gegossenen Linien sollen dicke seyn, thut den Gegenschnitt, hebt auf beyden langen Seiten, und unten in der Breite die Spängen heraus; Alsdenn mit denen breiten scharffen Meisselgen alles fein gleich und glatt nach und nach heraus gestossen, damit, wenn die Linien gegossen sind, alle drey einerley Dicke haben.

4.

Schneidet von starcker Pappe ein solch Stücke, nach der eigentlichen Grösse der Forme, von Holtz, solches glättet auf einer Seite, mit einem glatten Stein, überreibt es mit zart geschabten Röthel, ingleichen auch in dem Holtze die ausgestossenen Formen, worein die Linien sollen gegossen werden, das Holtz reißt nicht so geschwinde von der Hitze auf, auch fallen die Linien im Guß darnach besser, das überreiben mit frisch-geschabten Röthel kan man auch öffters wiederholen. Es lassen sich auch die Risse in der Forme, welche von dem heissen Zeug endlich entstehen, durch Röthel, so mit Wasser zum dünnen Muß gemacht, wieder zustreichen, und noch viele Güsse darein thun.

5.

Oben muß an der Linien-Forme ein Einguß geschnitten und gleichfalls mit Röthel bestrichen werden, alsdenn wird die mit Rothstein überzogene Pappe auf die Forme gelegt, und darauf das andere Stücke Holtz, damit die Pappe sich fein anlegt; Alsdenn alle drey Stücke mit einer Hand-Schraube, wie alle Tischer haben, feste zusammen geschraubt, so ist dieses zum Guß bereit. Im Giessen hält man die Hand-Schraube mit dem eingeschraubten also, daß die Forme unterwarts kommt, und etwas schieff aufliege.

Das V. Capitel.

Wie das, was abgeformet, zu giessen, und sonderlich von denen Linien, solche recht *accurat* zu machen.

1.

Es ist von dem Giessen schon etwas beygebracht, doch sollen hier noch einige Umstände davon folgen; Macht von Kohlen ein Feuer, um solches stellet einige Back-Steine, damit die Hitze fein beysammen bleibt, auf die glüende Kohlen setzt ein Eisern Pfänngen, worinnen Schrifft-Zeug, Bley oder Zinn, last solches schmeltzen. Weil aber oben auf dem geschmoltzenen Zeug oder Bley sich viel Unrath sammlet, so kan man es auf unterschiedene Art reinigen, als: **Säge-Späne** darauf gestreuet, mit der Gieß-Kelle wohl umgerührt, dadurch werden solche schwartz, ziehen das unreine vom Metall an sich, welches mit der Gieß-Kelle heraus zu hohlen und auf die Seite zu schütten.

2.

Ferner läst sich das Bley und Schrifft-Zeug reinigen mit **Wachs, Unschlitt oder Honig**; wann solches recht zergangen und heiß ist, werden die ersten beyden Stücke darauf geworffen, mit der Kelle oder etwas anders unter einander gerühret, und der schwärtzliche Schaum, der sich auf dem Metall sammlet, darvon gethan. Es kan darauf der

Zeug in ein reines Geschirr ausgegossen und zum Gebrauch aufgehoben werden.

3.

Oder wollet ihr Buchstaben und Linien alsobald abgiessen, so probiret, daß das Bley oder Zeug nach der Reinigung nicht zu heiß sey, welches ihr also sehen könnet, stosset ein wenig Pappier darein, so es anbrennet, ist es zu heiß, wann es aber bald braun wird, so ist es recht. Ingleichen nehmet ein dürr Hölzlein, rühret in dem Zeug oder Bley herum, so es von der Hitze gehoben und glühend wird, so ist es noch zu heiß, drucket es aus, rühret ferner, biß das Hölzlein nicht mehr glühend, wenn alsdenn gegossen wird, so fällt der Guß rein.

4.

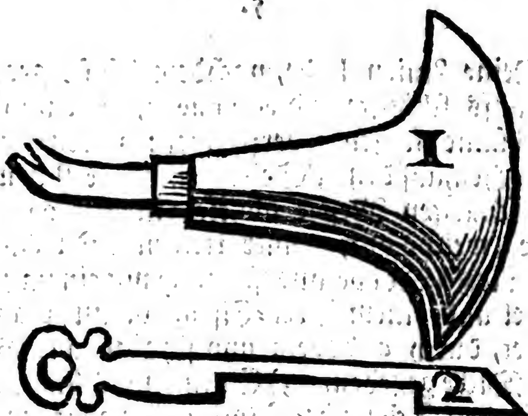
Die Forme, es sey zu Buchstaben oder Linien, haltet etwas schieff, und weil ihr darein giesset, so klopffet oder schüttelt ein wenig daran oder an die Hand-Schraube mit der Forme, so fällt es desto besser. Auf solche Art giesset so viel ihr haben wollt. Die Linie, welche auf der Seiten ausgetreten, putzt mit einem Messer ab, wie auch den Anguß, last solche durch einen Tischer dünner und gleich stossen, wo die Forme nicht solte einerley Tieffe gehabt haben; mit einem zarten Hobel aber oben und unten abhobeln, biß die Buchstaben-Höhe herauskommt, die Schärffe kan zum Theil mit einem Hobel, zum Theil aber durch Schaben mit einem scharffen Messer gemacht werden.

5. Mei-

5.

Meine Linien habe, nachdem ich sie gegossen, also aufs schönste und accurateste, dicke und auch sehr dünne, folgends verfertiget: 1) den Guß abgebrochen, auf denen Seiten allen Uberfluß mit einem scharffen Messer abgeschnitten. 2) Jeder Linie (welche auff meiner kleinen Werckstatt an eine Nagel-Koppe angestemmt) mit einem zarten Hobel und einem Dreh-Eisen, damit man hohl drehet, durch abhobeln und schaben die Gleiche und Dicke gegeben. 3) Einen etwas langen Hobel in den Schraube-Stock geschraubt, daß das Hobel-Eisen in die Höhe gestanden, alsdenn alle Linien erstlich am Fundament oder Untertheil darauff ab- und gleich gestossen, da man eine nach der andern mit beyden Händen anfast, und über den Hobel mit etwas anhalten hinziehet, dadurch solche so gleich werden, daß wann man den also gehobelten Fuß auf die *Cande* eines Linials setzet, man nicht durchsehen kan. 4) Habe ein Maaß von Meßing-Blech gemacht, und darein die accurate Höhe eines Buchstabens eingeschnitten und gefeilet, wie aus Fig. 21. No. 2. zu sehen,

Fig. 21. Num. 2.



wormit alle Linien probiret, und darnach auch den Obertheil der gegossenen Linien abgestossen, auf solche Weise, wie bey dem Untertheil geschehen, alsdenn durch gedachtes Maaß eine Linie nach der andern gezogen, dadurch man die geringste übrige Höhe oder Fläche inne wird, und nachhelffen kan. 5) Jedwede Linie zwischen zwey gleich gestossene harte Höltzer (so Buchstabens-Höhe gehabt und Fingers dicke gewesen,) gelegt, doch daß solche zwey biß drey Messer-Rückens dicke hervorgestanden, uñ in den Schraube-Stock geschraubt; da deñ mit einem von Stahl gemachten so genannten Geiß-Fuß etliche Züge gethan, wodurch auff beyden Seiten der Linie der Zeug sich abschneidet und dadurch derselbigen eine Schärffe giebt. 6) Wenn alle Linien also durch den Geiß-Fuß geschärfft, nimmt man ein scharff Messer, hilfft durch Schaben noch

noch etwas nach, damit kein Absatz bleibt, wo solcher durch den Geiß-Fuß im Ziehen gemacht worden. Endlich streicht man die Schärffe der Linie auf einem gleichen und zarten Wetzstein, (wie solcher oben bey dem Stahlschneiden beschrieben, wenn mit dem Instrument die Stempel abgezogen werden,) nimmt mit dem Messer den Schrot und übrige Breite vollends hinweg, so bekommt man die schönsten Linien, so auf ein Haar zart zugericht sind, und im Druck überaus schön stehen.

NB.

Der so genannte Geiß-Fuß hierzu kan also gemacht werden: Nehmet ein Stückgen Stahl eines kleinen Fingers lang, und in der Dicke, wie Figur 21. Num. 1. am Ende des Stiehls zu sehen, so viereckig ist, feilet solches auf einer Seite fein gleich, alsdenn hauet am Ende einen Spalt darein, säget oder feilet solchen mit einer dreyeckigten Feile, doch muß der Spalt also kommen, daß wann man eine Messer-Klinge darein steckt, der Spalt unten an der Schärffe und weiter oben an der Stärcke der Klinge anschliesset, so kan man gewiß eine zarte Linie damit auf der gegossenen ziehen. Auf den andern beyden Seiten des Spaltes wird mit einer dreyeckigten Feile der Stahl nach dem offt gemeldeten Spalte zu schieff weg gefeilet, daß letzterer gantz scharff wird. Der Hintertheil muß zugespitzt seyn, um in einen Stiehl zu stossen, so ist er zum Gebrauch fertig.

Ein
Beseh-Blech.



Solches kan von Stahl, Meßing oder Kupffer seyn, wird unten wie ein klein Linial recht gleich gemacht, auch also probiret. Solches ist öffters angezogen, als pag. 63. Fig. ⊙. allwo nachzusehen.

Zum Beschluß noch

Von Grünspan, wie solcher zu bereiten, daß er nicht allein zum Mahlen und illuminiren vortrefflich, sondern auch eine schöne und beständige Farbe abgiebt, in Buchdruckerey damit zu drucken.

1. Der Grünspan muß schön trocken, hart und durchgehends recht grün, auch ohne weisse Flecken seyn; der beste kommt aus Franckreich, und wird in grossen Blasen und Häuten heraus gebracht.

2. Solcher schöner Grünspan wird genommen, so viel jeder will, kleine gestossen oder gemächlich gerieben, daß er sich nicht erhitze, alles unreine daraus gelesen, in einen neuen Thönern glasurten Topff gethan, hinlänglich rein Wasser oder hellen Eßig darüber gegossen, und eine Nacht stehen und recht erweichen lassen.

3. Alsdenn über mittelmäßigen Feuer gesotten, unter währenden Sieden mit einem hölzernen Spatel beständig herum gerühret, damit sich der Grünspan alle recht auffloset, aber ja in acht genommen, daß er nicht verbrenne und schwartz wird, welches mir einmahl begegnet,

net, da durch zu starckes Feuer und zu langes Sieden es dachte zu zwingen und verbessern. Wird nebst fleißigen Rühren mit dem Spatel, alles wohl in acht genommen, so bekommt man eine vortreffliche grüne Farbe, welche muß flüßig, durchaus aber nicht dicklich, sondern wie eine dünne Brüh seyn, sonst filtrirt sich dieselbe nicht, wie doch seyn muß.

4. Legt man einen Bogen Lösch-Pappier gedoppelt zusammen wie eine Teute, steckt solche in einen gläsernen Trichter, in Ermangelung dessen, in eine solche von Bircken- oder Besen-Reiß oder Gänse-Spuhlen gemachte Figur, schiebt beydes in ein oben weites und hohes Zucker-Glaß, daß es auf allen Seiten feste stehet, und giesset den gesottenen, nach und nach aber in etwas abgekühlten Grünspan in den von Lösch-Papier gemachten Trichter, so dringet rings um das Papier ein grün Wasser durch, tropfet in das Glas, und wird der Grünspan also filtrirt.

5. Auf den Trichter kan ein rein Papier gelegt werden, damit kein Staub darein fallen kan. Wann das meiste durchfiltrirt und nichts mehr abtropffet, wird der Trichter heraus gethan, und das Glaß zugedecket, biß aller Grünspan sich auf den Boden gesetzet hat, die übrige Feuchtigkeit läst man auf gelinder Wärme abrauchen, so bleibt in dem Zucker-Glaß ein Grünspan, der zärter ist als der Zinnober.

6. Sol-

6. Solcher Grünspan läst sich zu der schönsten Arbeit brauchen, gehet auch an, Bücher darmit zu drucken, wann er mit einem darzu gehörigen Fürniß gemischet wird, und schiesset nicht ab, wie aller anderer Grünspan insgemein zu thun pflegt.

NB.

Solten diese in guter Absicht gelieferten Bogen gefällig seyn, und ihre Liebhaber finden, so wird, wenn anders der gütige GOtt Leben und Gesundheit fristet, mich solches aufmuntern, mit noch andern nützlichen selbst untersuchten und probirten Künsten auf dergleichen Art aufzuwarten, auch mit schönen Fürnissen, welche vielfältig zu gebrauchen, darunter sonderlich auch einige sich befinden sollen, welche bey der grünen Farbe im Drucke dienlich sind.

